

## ภาคผนวก ข-8

---

ตัวอย่างเอกสารบันทึกการซ่อมแผนฉุกเฉินอื่นๆ ภายในโครงการ

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

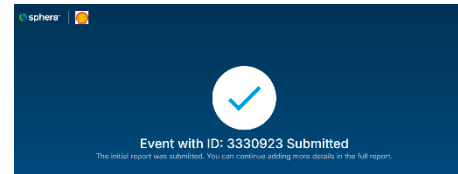
การฝึกซ้อม : PFSP exercise with vessel : คนบุญรักพื้นที่ท่าเรือ

คลังน้ำมัน / พื้นที่ : Bandon Terminal

วันที่ : 10 กรกฎาคม 2567 เวลา : 09:30 – 10:30 น.

### ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. ผู้บัญชาการเหตุการณ์เบื้องต้น (Initial Incident Commander): นายตระกูล คำชู (TM)
2. เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม (Control Room Operator): นางสาวเกศิณี ศรีไสล (Shore Officer)
3. ทีมระงับเหตุเบื้องต้น (First Intervention Team): นางสาวเกศิณี ศรีไสล (Shore Officer)
4. เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล (Designated First Aider): นายพงษ์วิทย์ คำมุงคุณ
5. อื่นๆ: Jetty Man: นายสรเพชร เคียงเขา, นายจิระวุฒิ สร้อยวารี / TOS: นางสาวธีรวรรณ วรรณนุช / พนักงานเรือ Sri Bandon



### เหตุการณ์จำลอง (Scenario)

วันที่ 10 กรกฎาคม 2567 ขณะทำการสูบน้ำมันจากเรือศรีบ้านดอน นายท่า/Shore Officer ที่ทำหน้าที่ควบคุมการสูบน้ำมันในขณะนั้น ได้รับวิทยุแจ้งจากทางเรือศรีบ้านดอน ว่าพบเห็นเรือเล็กต้องสงสัยเข้ามาใกล้บริเวณท่าเรือและเรือที่กำลังสูบน้ำมัน นายท่า/Shore Officer วิทยุแจ้งทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ร่วมตรวจสอบพื้นที่ พร้อมทั้งสั่งให้ Jetty man ที่ประจำอยู่บริเวณหน้าท่าเรือทำการปิดประตูทางเข้าท่าเรือเพื่อป้องกันผู้บุกรุก และแจ้งเหตุต่อผู้จัดการคลัง ผู้จัดการคลังรับทราบเหตุและสั่งให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของคลัง นายท่า/Shore Officer ลงพื้นที่ตรวจสอบหน้างาน และสั่งให้ทุกคนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน

นายท่า/Shore Officer พร้อมทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำการเข้าสำรวจพื้นที่ พบเรือเล็กจอดเทียบท่าและมีผู้บุกรุกกำลังพยายามเดินผ่าน gangway ขึ้นไปบนเรือที่กำลังสูบน้ำมัน จึงได้ตะโกนแจ้งเตือนให้ผู้บุกรุกทราบว่าบริเวณท่าเทียบเรือของคลังน้ำมันเป็นพื้นที่เฉพาะส่วนบุคคล ห้ามบุคคลทั่วไปเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต และได้ทำการเจรจาเพื่อผลักดันผู้บุกรุกออกนอกพื้นที่

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

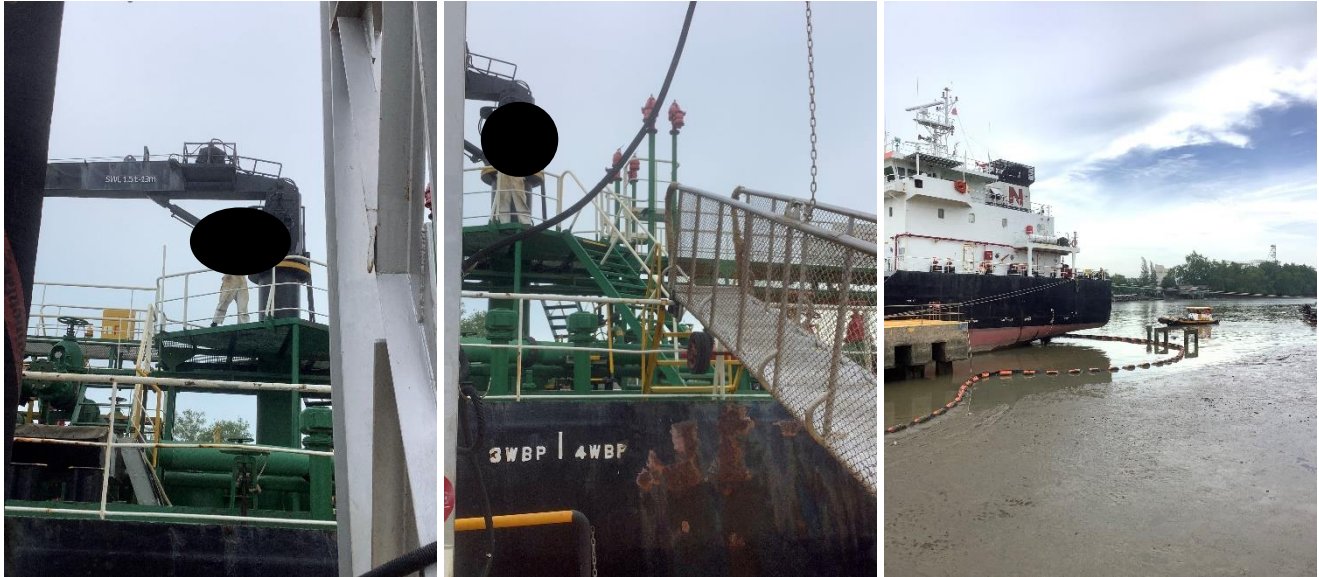
### ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events)

Activity Log		
TIME	MAJOR EVENTS	
09:40 นายท่า/Shore Officer : Ship Officer	นายท่า/Shore Officer ที่ทำหน้าที่ควบคุมการสุบถ่ายในขณะนั้น ได้รับวิทยุแจ้งจากทางเรือศรีบ้านดอน ว่าพบเห็นเรือเล็กต้องสงสัยเข้ามาใกล้บริเวณท่าเรือและเรือที่กำลังสุบถ่าย	
09:41 นายท่า/Shore Officer : รปภ.	นายท่า/Shore Officer วิทยุแจ้งทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ร่วมตรวจสอบพื้นที่	
09:42 นายท่า/Shore Officer : Jetty man	นายท่า/Shore Officer สั่งให้ Jetty man ที่ประจำอยู่บริเวณหน้าท่าเรือทำการปิดประตูทางเข้าท่าเรือ เพื่อป้องกันผู้บุกรุก	
09:43 นายท่า/Shore Officer : TM	นายท่า/Shore Officer แจ้งเหตุต่อผู้จัดการคลัง	
09:43 นายท่า/Shore Officer : TM	ผู้จัดการคลังรับทราบเหตุและสั่งให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของคลัง	
09:45 นายท่า/Shore Officer : รปภ.	นายท่า/Shore Officer พร้อมทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำการเข้าสำรวจพื้นที่ มีผู้บุกรุกกำลัง พยายามเดินผ่านgangway ขึ้นไปบนเรือที่กำลังสุบถ่าย	
09:45 นายท่า/Shore Officer : รปภ.	นายท่า/Shore Officer และทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แจ้งเตือนให้ผู้บุกรุกทราบว่าบริเวณท่าเทียบเรือของคลังน้ำมันเป็นพื้นที่เฉพาะส่วนบุคคล ห้ามบุคคลทั่วไปเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต และได้ทำการเจรจาเพื่อผลักดันผู้บุกรุกออกนอกพื้นที่	
10:00 นายท่า/Shore Officer : Ship Officer	นายท่า/Shore Officer, Ship Officer, Jetty Man และ รปภ. ร่วมกันสรุปผลการซ้อม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ เกี่ยวกับ drill	
7. Prepared by: ธีรวรรณ	Date: 10/07/2567	Time: 11:00

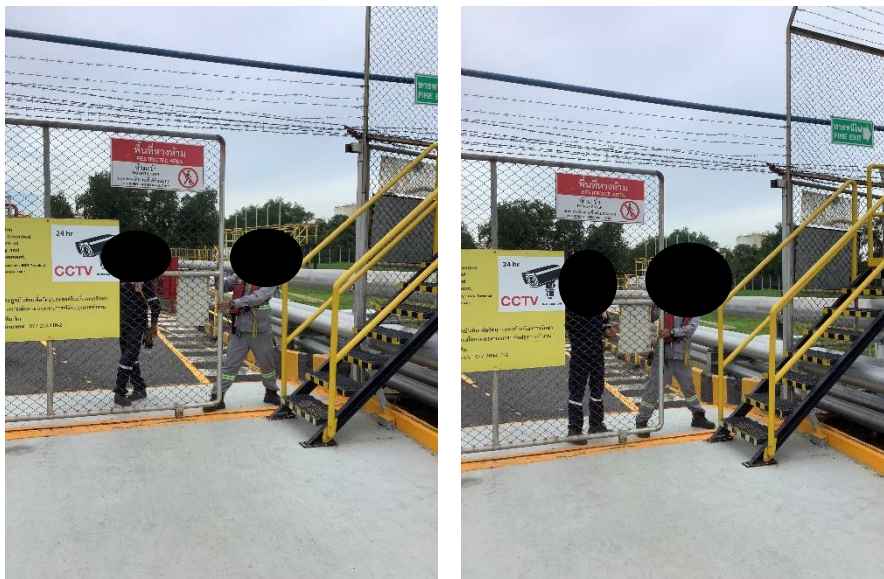
## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### ภาพแสดงการฝึกซ้อม (Exercise Pictures)

เจ้าหน้าที่ปากรวางเรือศรีบ้านดอน วิทญูแจ้งว่าพบเห็นเรือเล็กต้องสงสัยเข้ามาใกล้บริเวณท่าเรือและเรือที่กำลังสูบน้ำ



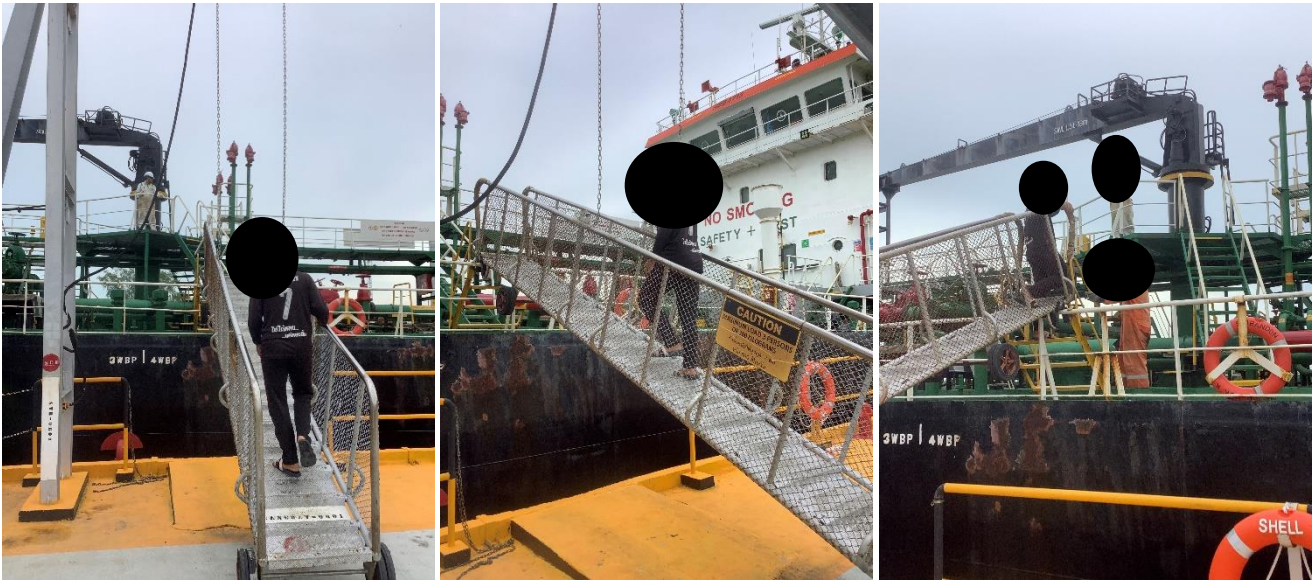
นายท่า สั่งให้ Jetty man ที่ประจำอยู่บริเวณหน้าท่าเรือทำการปิดประตูทางเข้าท่าเรือเพื่อป้องกันผู้บุกรุก





## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

นายท่า/Shore Officer พร้อมทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำการเข้าสำรวจพื้นที่ มีผู้บุกรุกกำลังพยายามเดินผ่านgangway ขึ้นไปบนเรือที่กำลังดับท้าย



นายท่า และทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แจ้งเตือนให้ผู้บุกรุก และเจรจาเพื่อผลักดันผู้บุกรุกออกนอกพื้นที่





## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

นายท่า, Ship Officer, Jetty Man และ รปภ. ร่วมกันสรุปผลการซ้อม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์เกี่ยวกับ drill



## 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 6 เดือน)	ภายใน 15 นาที	3 นาที	สอดคล้อง
2.การตรวจนับจำนวนคนที่ จัดรวมพล (Account for people)	ภายใน 1 ชั่วโมง	-	-
3. การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ (Restrict access to incident area)	ภายใน 1 ชั่วโมง	2 นาที	สอดคล้อง
4.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Credible Scenario)	ภายใน 1 ชั่วโมง	5 นาที	สอดคล้อง
5.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Largest Credible Scenario)	ภายใน 4 ชั่วโมง	-	-
6.Designed First aider เข้าถึงผู้บาดเจ็บ	ภายใน 4 นาที	-	-
7.ผู้ช่วยเข้าถึงการรักษโดยบุคคลากรทาง การแพทย์	ภายใน 1 ชั่วโมง	-	-

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (Identified Actions)

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	วิธีการปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่แล้วเสร็จ	วันที่เสร็จจริง
-	-	-	-	-

### บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม (Lessons Learnt)

<p>มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างท่าและเรือถึงมาตรการที่จะนำมาใช้หากเกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทราบและเรียนรู้ถึงมาตรการการรับมือต่อเหตุฉุกเฉินของเรือมากขึ้น นอกเหนือจากที่พูดคุยกันตามปกติในการสุบถ่ายสินค้า และจากการซ้อม ถือเป็นการทบทวนและทำให้ทุกทีมเข้าใจบทบาท สามารถรับมือกับเหตุการณ์จริงได้</p>
--

บันทึกโดย : อีวรรณ วรรณนุช

Review By (ERC/TM): ตระกูล คำชู

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อม : PFSP drill (PFS requirement) quarterly พบโดรนบินอยู่บริเวณหน้าท่าเรือ (Sphera ID: 1419479 // STAT: AID-0000007269)

คลังน้ำมัน / พื้นที่ : .....คลังน้ำมันเซลล์บ้านดอน.....

วันที่ : .....22 กรกฎาคม 2567..... เวลา : .....16:00 - 16:30....

### ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. Terminal Manager: Trakool K. (TM)
2. Shore Officer: Supisara W. (TOS)
3. Port Facility Security Officer: Atirach S. (TOS)
4. Jetty man: Sujin M.

### เหตุการณ์จำลอง (Scenario)

วันที่ 22 กรกฎาคม 2567 เวลาประมาณ 16.00 น. ได้รับแจ้งจากพนักงาน Jetty man ว่ามีโดรนมาบินอยู่บริเวณหน้าท่าเรือ ในระหว่างที่มีการสูบน้ำมัน Shore officer จึงได้ทำการรายงานต่อ Port Facility Security Officer (PFSO) และ Terminal Manager เพื่อดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

PFSO ได้ทำการบันทึกข้อร้องเรียนเข้าไปใน website ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (<https://portal.caat.or.th/complaint/>) เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป จากนั้นแจ้งยุติการฝึกซ้อม

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events)

Activity Log		
TIME	MAJOR EVENTS	
16:00	Jetty man พบโดรนบินอยู่บริเวณหน้าท่าเรือในระหว่างที่มีการสูบน้ำมัน	
16:01	Jetty man วิทยุแจ้ง Shore officer ให้รับทราบ	
16:02	Shore officer รายงานต่อ Port Facility Security Officer (PFSO)	
16:05	Shore officer รายงานต่อ Terminal Manager	
16:10	PFSO ได้ทำการบันทึกข้อร้องเรียนเข้าไปใน website ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย	
16:30	ยุติการฝึกซ้อม	
7. Prepared by: Supisara W.	Date: 22.07.2024	Time: 17:00 hrs

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### ภาพแสดงการฝึกซ้อม (Exercise Pictures)

The screenshot displays the CAAT (Civil Aviation Authority of Thailand) Complaints System website. The header includes the CAAT logo and navigation links for 'หน้าแรก' (Home) and 'ลงทะเบียน/REGISTER' (Register). The main content area is titled 'ระบบแจ้งเรื่องร้องเรียน / Complaints system'. It features a login section with fields for 'Email address' and 'Password', and buttons for 'Sign in' and 'Forgot Password'. There are also links for 'ข้อมูลเพิ่มเติม' (More information), 'สิทธิ์ของผู้โดยสารกรณีสายการบินภายในประเทศ ยกเลิกเที่ยวบินหรือเปลี่ยนแปลง' (Passenger rights for domestic flights), and 'สิทธิ์ของผู้โดยสารที่ให้บริการเที่ยวบินเช่าเหมาลำ' (Passenger rights for charter flights). A warning section at the bottom states: 'ข้อที่ควรทราบก่อนร้องทุกข์หรือร้องเรียน / All grievances or complaints should know Before.' followed by three numbered points in Thai and English regarding the effect of complaints on the prescription period, the right to sue, and the effect of proceeding with a court case.

CAAT  
สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย  
The Civil Aviation Authority of Thailand

หน้าแรก ลงทะเบียน/REGISTER

ระบบแจ้งเรื่องร้องเรียน / Complaints system

เข้าสู่ระบบ/Log in

ข้อมูลเพิ่มเติม

Email address :

Password :

Sign in Forgot Password

สิทธิ์ของผู้โดยสารกรณีสายการบินภายในประเทศ ยกเลิกเที่ยวบินหรือเปลี่ยนแปลง

สิทธิ์ของผู้โดยสารที่ให้บริการเที่ยวบินเช่าเหมาลำ

ข้อที่ควรทราบก่อนร้องทุกข์หรือร้องเรียน / All grievances or complaints should know Before.

- การร้องทุกข์หรือร้องเรียนต่อนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยไม่ทำให้อายุความสะดุดหยุดอยู่หรือสะดุดหยุดลง  
The complaints to CAAT shall not affect or interrupt the prescription.
- การร้องทุกข์หรือร้องเรียนต่อนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ไม่เป็นการตัดสิทธิของผู้ร้องเรียนที่จะนำเรื่องร้องทุกข์ หรือร้องเรียนดังกล่าวไปดำเนินคดีตามกฎหมายด้วยตนเอง  
The complaints to CAAT shall not obstruct the complainant from bringing the case to court.
- กรณีผู้ร้องเรียนได้ไปใช้สิทธิดำเนินคดีในศาลด้วยตนเองแล้วจะเป็นลักษณะว่า เมื่อใช้สิทธิดำเนินคดีที่ศาลแล้วให้ถือว่าผู้ร้องเรียนสละสิทธิในการร้องเรียนต่อนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย  
In case the complainant decide to proceed with the court, CAAT will deem the complainant gives up the right to pursue the case at CAAT.



## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### ผลการฝึกซ้อม (Exercise Debrief) (กรุณาใช้เครื่องหมาย X)

	ดี	พอ ใช้	ต้อง ปรับ ปรุง	หมายเหตุ
1. ความรู้ความเข้าใจของทีมฉุกเฉิน			X	
2. ความพร้อมของทีมช่วยเหลือ				N/A
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 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 - เหตุการณ์ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถเกิด ขึ้นได้ (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 บุคลากรทางการแพทย์	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (Identified Actions)

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	วิธีการปรับปรุง แก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่แล้วเสร็จ	วันที่เสร็จจริง
ควรจะต้องลงทะเบียนใน website ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เพื่อให้สามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ทันที (F/A-0000011022)	ลงทะเบียนในระบบแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่าน website ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย และเก็บรหัสผ่าน (Password) ไว้ที่ PFSO <div style="background-color: black; width: 150px; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>	Trakool K.	22-Jul-24	22-Jul-24
ความรู้ ความเข้าใจของ Staff และ Operator เมื่อได้รับแจ้งเหตุหรือพบเห็นโดรนบินอยู่ในบริเวณหน้าท่าเรือหรือภายในคลังน้ำมัน (F/A-0000011023)	Toolbox ให้ทุกคน (Staff และ operator) รับทราบ ว่าถ้าพบเห็นโดรนมาบินบริเวณหน้าท่าเรือหรือภายในคลังน้ำมัน จะต้องแจ้งเหตุไปที่ใคร	Trakool K.	22-Jul-24	22-Jul-24

### บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม (Lessons Learnt)

การฝึกซ้อมทำให้ผู้ปฏิบัติงาน (Jetty man และ TOS) มองเห็นภาพชัดเจนขึ้น ว่าหากพบเหตุการณ์มีโดรนมาบินหน้าท่าเรือหรือภายในคลังน้ำมัน จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร และต้องแจ้งเหตุไปที่ใคร
--

บันทึกโดย.....Supisara Wongkittithavorn (TOS).....

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

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อม : Marine Emergency Scenario Exercise Ship Accident

คลังน้ำมัน / พื้นที่ : .....คลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน.....

วันที่ : .....02 สิงหาคม 2567..... เวลา : .....18:00 - 19:35 น.....

### ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. Terminal Manager: Trakool K. (TM)
2. Shore Officer: Vahas M. (TOS)
3. Jetty man: Jirawut S. , Sanpet K.
4. First aid : Vahas M. (TOS)
4. Security Guard: Thanee P.

### เหตุการณ์จำลอง (Scenario)

วันที่ 02 สิงหาคม 2567 เวลาประมาณ 18.00 น. Shore officer ได้รับแจ้งจากเรือ Sri Bandon ว่ามีเรือเชลล์ 2 ได้ชนเข้ากับท้ายเรือศรีบ้านดอน ต้นหนได้แจ้งต้นเรือกับกัปตันทราบ กัปตันจึงรีบไปดูเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมกับรีบแจ้งนายท่าเชลล์บ้านดอนว่าเกิดเหตุลูกเรือเชลล์ 2 ชนท้ายเรือ นายท่าเชลล์ได้รับแจ้งเหตุกับนายคลังทันที และวิทยุเรียกให้เรือเชลล์ 1 รีบเข้าไปดูเหตุการณ์ทำการช่วยเหลือลูกเรือบนเรือทันที พบว่าลูกเรือเชลล์ 2 ทั้ง 2 คนได้รับบาดเจ็บตามร่างกายในส่วนต่างๆ ก็ได้พาคนเจ็บไปส่งขึ้นท่าน้ำตรงมัสยิด บ้านสันติสุขซึ่งมี First aid ของเชลล์คอยให้การช่วยเหลือเบื้องต้นและรถพยาบาลมารับเพื่อนำส่งโรงพยาบาล เพื่อตรวจดูอาการต่างๆ ให้การรักษาลูกเรือคนดังกล่าวต่อไป ทางโรงพยาบาลได้โทรแจ้งมาที่คลังว่าคนบาดเจ็บได้รับการรักษา และได้ให้นั่งพักรอดูอาการอยู่ที่โรงพยาบาลต่ออีก 1 ชม.จนแน่ใจว่าไม่มีอาการอะไรเพิ่มเติมแล้วจึงอนุญาตให้ลูกเรือทั้ง 2 คน กลับบ้านได้เลย ทาง Shore officer จึงได้แจ้ง TM ว่าคนเจ็บได้รับการรักษาเรียบร้อยแล้ว ต่อจากนั้น Terminal Manager จากนั้นแจ้งยุติการฝึกซ้อม

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน


### ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events)

Activity Log	
TIME	MAJOR EVENTS
18:00	เกิดเหตุเรือเซลล์ 2 คนเข้ากับท้ายเรือศรีบ้านดอน
18:02	ต้นหนเห็นเหตุการณ์จึงรีบวิทยุแจ้งต้นเรือกับกัปตันทราบ
18:03	กัปตันได้มาดูแลเหตุการณ์แล้วได้วิทยุแจ้งนายท่าเซลล์

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

18:05	นายท่าเชลล์ได้แจ้งนายคลังทราพบว่าเกิดเหตุการณ์เรือเชลล์ได้ชนเข้ากับท้ายเรือศรีบ้านดอน
18:07	นายท่าเชลล์บ้านดอนได้วิทยุเรียกเรือเชลล์ 1 ให้เข้าช่วยเหลือเชลล์ 2 ทันที
18:10	เรือเชลล์ 1 ได้พบว่ามีลูกเรือเชลล์ 2 ได้รับบาดเจ็บตามร่างกายแล้วนั่งลงรอความช่วยเหลืออยู่บนเรือ
18:20	เรือเชลล์ 1 ได้ช่วยเหลือลูกเรือเชลล์ 2 และพามาส่งขึ้นท่าตรงมัสยิด สันติสุข และแจ้งนายท่าเชลล์ต่อไป
18:50	First aid shell ได้โทรตามให้โรงพยาบาลมารอรับคนเจ็บอยู่ที่มัสยิด
19:30	ทางโรงพยาบาลได้โทรแจ้งมาที่คลังว่าคนบาดเจ็บได้รับการรักษา และได้ให้นั่งพักรอดูอาการอยู่ที่โรงบาลต่ออีก 1 ชม.จนแน่ใจว่าไม่มีอาการอะไรเพิ่มเติมแล้วจึงอนุญาตให้ลูกเรือทั้ง 2 คน กลับบ้านได้เลย
19:35	จากนั้นทางผู้จัดการคลังได้แจ้งให้ยุติการซ้อมแผนต่อไป

7. Prepared by: Vahas S.

Date: 10.08.2024

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### ผลการฝึกซ้อม (Exercise Debrief) (กรุณาใช้เครื่องหมาย X)

	ดี	พอ ใช้	ต้อง ปรับ ปรุง	หมายเหตุ
1. ความรู้ความเข้าใจของทีมฉุกเฉิน		X		
2. ความพร้อมของทีมช่วยเหลือ				N/A
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 จตุรรมพล (Account for people)	N/A	N/A	N/A
3. การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ (Restrict access to incident area)	N/A	N/A	N/A
4.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Credible Scenario)	ภายใน 10 นาที	N/A	N/A
5.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Largest Credible Scenario)	N/A	N/A	N/A
6.Designed First aider เข้าถึง ผู้บาดเจ็บ	ภายใน 4 นาที	N/A	N/A
7.ผู้ช่วยเข้าถึงการรักษาโดย บุคลากรทางการแพทย์	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (Identified Actions)

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	วิธีการปรับปรุง แก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่ แล้วเสร็จ	วันที่เสร็จ จริง
-	-	-	-	-

### บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม (Lessons Learnt)

การฝึกซ้อมทำให้ผู้ปฏิบัติงาน (Jetty man , Security Guard และ TOS) มองเห็นภาพชัดเจนขึ้น ว่าหากพบเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือน่าสงสัยบริเวณท่าเรือหรือภายในคลังน้ำมัน จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร และต้องแจ้งเหตุไปที่ใคร

บันทึกโดย.....Vahas Maturos (TOS).....

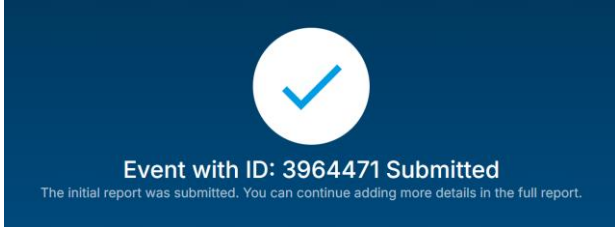
Review By (ERC/TM):... ..Trakool Kumchoo.....

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อม : PFSP drill (PFS requirement) quarterly พบเห็นวัตถุต้องสงสัย (Sphera ID: 3964471)

คลังน้ำมัน / พื้นที่ : .....คลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน.....

วันที่ : .....13 กันยายน 2567..... เวลา : ...18:00 - 18:45....



### ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. Terminal Manager: Trakool K. (TM)
2. Port Facility Security Officer: Atirach S. (TOS)
3. Tank Farm Operator: Jirawut S. , Sanpet K., Sujin M.

### เหตุการณ์จำลอง (Scenario)

วันที่ 13 กันยายน 2567 เวลาประมาณ 18.20 น. TOS ได้รับแจ้งจาก Jetty Man ว่าพบเห็นวัตถุต้องสงสัยผูกติดกับท่อรับน้ำมันดีเซลหน้าท่าเรือด้านนอกประตูรั้ว TOS จึงได้เข้าตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับรายงาน ไม่พบบุคคลต้องสงสัย พบแต่วัตถุเป็นกล่องเล็กๆ มีสายไฟโยงติดกับกล่องและผูกมัดกล่องติดไว้กับท่อรับน้ำมันดีเซล จากนั้น TOS จึงรายงานสถานการณ์ต่อ Terminal Manager (TM) ถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น TM รับทราบและสั่งการให้กันพื้นที่และเฝ้าระวังอยู่ห่างๆ และได้แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อเข้ามาตรวจสอบพื้นที่ เจ้าหน้าที่ตำรวจเข้าตรวจสอบพื้นที่และวัตถุต้องสงสัย พบว่าเป็นกล่องกระดาษพันด้วยสายไฟเพื่อทำให้เหมือนวัตถุระเบิด คาดว่าน่าจะเป็นการสร้างสถานการณ์ จากนั้น TM ได้ประกาศสิ้นสุดการฝึกซ้อม

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events)

Activity Log		
TIME	MAJOR EVENTS	
18:20	Jetty Man พบเห็นวัตถุต้องสงสัยผูกมัดติดกับท่อรับน้ำมันดีเซลที่หน้าท่าเรือ	
18:21	Jetty Man วิทยุแจ้ง TOS ให้รับทราบ	
18:24	TOS เข้าตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับรายงาน	
18:25	TOS แจ้งสถานการณ์ให้ TM ทราบ	
18:26	TM รับทราบและสั่งการ ให้กันพื้นที่และเผื่อระวัง รอเจ้าหน้าที่ตำรวจเข้าตรวจสอบ	
18:30	เจ้าหน้าที่ตำรวจมาถึงและเข้าตรวจสอบ พบว่าเป็นการสร้างสถานการณ์	
18:32	TM แจ้งสิ้นสุดการฝึกซ้อม	
7. Prepared by: Atirach S.	Date: 13.09.2024	

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ภาพแสดงการฝึกซ้อม (Exercise Pictures)



## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน





## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### ผลการฝึกซ้อม (Exercise Debrief) (กรุณาใช้เครื่องหมาย X)

	ดี	พอ ใช้	ต้อง ปรับ ปรุง	หมายเหตุ
1. ความรู้ความเข้าใจของทีมฉุกเฉิน	X			
2. ความพร้อมของทีมช่วยเหลือ				N/A
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 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 - เหตุการณ์ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถเกิด ขึ้นได้ (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 บุคลากรทางการแพทย์	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (Identified Actions)

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	วิธีการปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่ แล้วเสร็จ	วันที่เสร็จ จริง
-	-	-	-	-

### บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม (Lessons Learnt)

การฝึกซ้อมทำให้ผู้ปฏิบัติงาน (Tank Farm Operator / Jetty Man และ TOS) มองเห็นภาพชัดเจนขึ้น ว่าหากพบเหตุการณ์ที่ผิดปกติ หรือน่าสงสัยบริเวณท่าเรือหรือภายในคลังน้ำมัน จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร และต้องแจ้งเหตุไปที่ใคร

บันทึกโดย.....Atirach S. (TOS).....

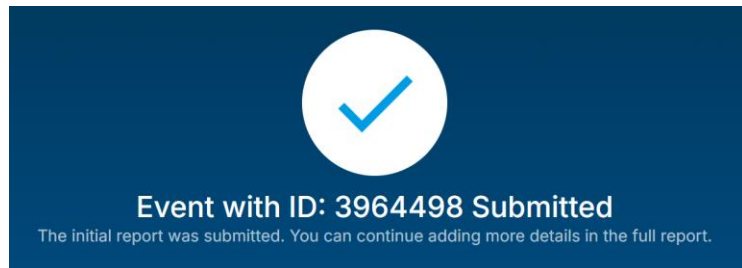
Review By (ERC/TM):... ..Trakool Kumchoo.....

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อม : PFSP drill (PFS requirement) quarterly ฝึกซ้อมการเทียบเรือขณะที่เกิดไฟฟ้าดับ (Sphera ID: 3964498 )

คลังน้ำมัน / พื้นที่ : .....คลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน.....

วันที่ : .....07 พฤศจิกายน 2567..... เวลา : ...19:00 - 19:35....



### ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. Terminal Manager: Trakool K. (TM)
2. Port Facility Security Officer: Atirach S. (TOS)
3. Terminal Operations Supervisor : Vahas M. (TOS)
4. Tank Farm Operator: Sanpet K., Sujin M., Jirawut S.

### เหตุการณ์จำลอง (Scenario)

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2567 เวลาประมาณ 19.00 น. TOS ได้ทำการฝึกซ้อมการเทียบเรือขณะที่เกิดไฟฟ้าดับ โดยการดับไฟแสงสว่างหน้าท่าทุกดวง และได้สมมติว่าเรือกำลังเข้าเทียบท่า ซึ่งความมืดทำให้ไม่สามารถมองเห็น Fender ได้เลย ดังนั้น TOS จึงใช้ไฟฉายส่องไปที่ Fender ทั้ง 2 ตัว เพื่อให้เรือมองเห็นอย่างชัดเจน และ TOS ได้สื่อสารกับเรือผ่านวิทยุถึงระยะห่างของตัวเรือกับ Fender ตลอดเวลา จนกว่าเรือจะเข้าแนบ Fender อย่างปลอดภัย จากนั้น TM ได้ประกาศสิ้นสุดการฝึกซ้อม

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events)

Activity Log		
TIME	MAJOR EVENTS	
19:00	TOS เริ่มซ้อมแผนการเทียบเรือขณะไฟฟ้าดับ โดยการสั่งดับไฟแสงสว่างหน้าท่าทุกดวง	
19:05	TOS ตรวจสอบหน้าท่า พบว่าความมืดทำให้ไม่สามารถมองเห็น Fender ได้เลย	
19:10	TOS ใช้ไฟฉายส่องไปที่ Fender ทั้ง 2 ตัว เพื่อให้เริ่มมองเห็นชัดเจน และสื่อสารกับเรือ	
19:25	เรือเทียบท่าแนบ Fender ด้วยความปลอดภัย	
19:30	TOS แจ้งผลการฝึกซ้อมให้ TM รับทราบ	
19:35	TM แจ้งสิ้นสุดการฝึกซ้อม	
7. Prepared by: Atirach S.	Date: 7.11.2024	

## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ภาพแสดงการฝึกซ้อม (Exercise Pictures)



## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### ผลการฝึกซ้อม (Exercise Debrief) (กรุณาใช้เครื่องหมาย X)

	ดี	พอ ใช้	ต้อง ปรับ ปรุง	หมายเหตุ
1. ความรู้ความเข้าใจของทีมฉุกเฉิน	X			
2. ความพร้อมของทีมช่วยเหลือ				N/A
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 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 - 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 บุคลากรทางการแพทย์	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A



## รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

### สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (Identified Actions)

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	วิธีการปรับปรุง แก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่ แล้วเสร็จ	วันที่เสร็จ จริง
-	-	-	-	-

### บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม (Lessons Learnt)

การฝึกซ้อมทำให้ผู้ปฏิบัติงาน (TOS และ Jetty Man ) รู้และเข้าใจถึงวิธีการและขั้นตอน ว่าหากพบเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ ทำให้ไม่มีไฟฟ้า แสงสว่างที่ท่าเรือ จะต้องเตรียมพร้อมกับการเทียบเรืออย่างไร
--

บันทึกโดย.....Atirach S. (TOS).....

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

## ภาคผนวก ข-9

---

ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงานในโครงการ



หมายเลขใบอนุญาต : T041-00-7702498  
สถานะ : ดำเนินการอยู่ (27 Nov 13:47 - 27 Nov 19:00)  
ช่วงเวลาที่ใช้งานได้หมดอายุเมื่อ 09-12-2024  
เครื่องกล - ปานกลาง



หัวเรื่อง SPIE-Test Dock Hose

คำอธิบายของงาน:

- 1.ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์เข้าพื้นที่
- 2.เปิดหน้าแปลนของสาย Dock Hose เพื่อเติมน้ำมัน (ถ้ามี) และนำสาย Hose ลงจากรอกหน้าท่า
- 3.ทดสอบ
  - ใช้ Hand pump ทดสอบแรงดันของสายHose และวัดค่าการยืดตัว (Elongation)
  - วัดความต้านทานก่อนอัดแรงดัน ขณะอัดแรงดัน และหลังอัดแรงดัน
  - ตรวจสอบสภาพสายHoseทั้งภายนอกและภายใน
  - ฟันลิ้นรอบตรวจสอบครึ่งต่อไป
- 4.ติดตั้งสายHose กลับตำแหน่งเดิม
- 5.ทำความสะอาดพื้นที่

#### ข้อมูลติดต่อกรณีฉุกเฉิน

จุดรวมพล จุดที่2 Jetty Box  
การสื่อสาร ร้องตะโกนแจ้งเหตุฉุกเฉิน , รับแจ้งหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่คลัง  
ข้อมูลติดต่อกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ เบอร์ติดต่อกรณีฉุกเฉินของคลังเชลล์บ้านดอน 061-3876736  
คุณตระกูล คำชู 089-7723329  
คุณ อีร วรณ วรณ 083-0059356  
คุณ ศุภิส รา วงศ์กิตติภาว 869695236  
คุณนิรัตน์ มีสวัสดิ์ มือถือ 061-3876701  
คุณเวหาส มธุรส มือถือ 061-6945966  
ดับเพลิงสุราษฎร์ธานี 077-272075  
รพ.กรุงเทพ สุราษฎร์ 077-956789, 1719  
สถานีตำรวจสุราษฎร์ธานี 077-272096  
การไฟฟ้าสุราษฎร์ธานี 077-272132  
รพ.ทักษิณสุราษฎร์ 077-278-777

#### ลงนามในช่อง

ใบอนุญาตนี้จะถือว่าดำเนินการอยู่เมื่อทั้งผู้ถือใบอนุญาตและผู้ออกใบอนุญาตได้ลงนามด้านล่างนี้

ลายเซ็นผู้ถือใบอนุญาต	ลายเซ็นผู้ถือใบอนุญาต
ชื่อ : .....	ชื่อ : .....
ลายเซ็น : .....	ลายเซ็น : .....
วันที่ : .....	วันที่ : .....

#### รายละเอียด

วันเริ่มต้นการใช้งานได้:	25 Nov 2024
วันสิ้นสุดการใช้งานได้:	07 Dec 2024
พื้นที่ปฏิบัติงาน:	DS T&S East Bandon Terminal
การอนุญาตให้เข้าพื้นที่	Bandon Terminal
ตำแหน่งปฏิบัติงาน:	T041 - Jetty
คำอธิบายอุปกรณ์:	Jetty Hoses (T041-HOSES_JETTY)
สารอันตราย:	Gas91
หมายเลขลำดับการทำงาน:	-
ผู้ปฏิบัติงาน:	1.ประสิทธิ์ บุญกาญจน์(PH) 2.สุจิตรา สาส์ (Safety) 3.สิทธิศักดิ์ เกลี้ยง เกล4.สิทธิโชค พรหมมาต 5.ณัฐวัฒน์ ผ่อง ขวัญดี 6.เอกนรินทร์ โสนนุช



พาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จะใช้:	Handtools ,Handpump test ,Multimeter ,สายวัด ,Tablet Ex ,Pressure gauge
จำนวนคนที่คาดว่าจะไป	6 คน
ข้อกำหนด ICC	ส่วนบุคคล
จำเป็นต้องมีการตรวจสอบการเริ่มงานหรือไม่?	ไม่ใช่
สาขาหลัก:	การตรวจสอบ
การทดสอบแก๊สขึ้นต้นโดยผู้ที่ได้รับอนุญาต:	ไม่ใช่
การตรวจติดตามแก๊สต่อเนื่อง:	ไม่ใช่
อิทธิพลของกิจกรรมที่อยู่ใกล้เคียง:	
Hazardous Area Classification	โซน 1
วันที่คาดว่าจะออกใหม่:	

### ความคิดเห็นทั่วไป

ข้อมูลที่ไม่ควรส่งผลกระทบต่อระดับความเสี่ยงที่มอบหมาย อันตราย/การควบคุมที่ระบุไว้ หรือประเภทใบอนุญาต: หากมีสภาพอากาศแปรปรวนให้หยุดงานทันที

### ลายเซ็นขึ้นต้น

ประเภท	ชื่อ:	วันที่:	ฝ่าย/บริษัท:
อนุญาตโดยผู้ให้อนุญาตประเภทความเสี่ยงปานกลาง	Darawadee Keawsuwan	25 Nov 2024 08:29	Shell DS T&S East
ตรวจสอบยืนยันโดยผู้ตรวจสอบยืนยันการขอใบอนุญาต	Darawadee Keawsuwan	25 Nov 2024 08:29	Shell DS T&S East
ขอโดยผู้ขอใบอนุญาต	Prasit Bunkan	25 Nov 2024 08:19	SPIE

### ประวัติลายเซ็น

ประเภท	ชื่อ:	วันที่:	ฝ่าย/บริษัท:	ข้อสังเกต:
ยอมรับการออกเอกสารอีกครั้งโดยผู้ถือใบอนุญาต	Prasit Bunkan	27 Nov 2024 13:48	SPIE	
ออกใบอนุญาตอีกครั้งโดยผู้ถือใบอนุญาต	Nirat Mesawat	27 Nov 2024 13:47	Shell DS T&S East	
รับโดยผู้ออกเอกสาร	Vahas Maturos	26 Nov 2024 02:31	Shell DS T&S East	
รับโดยผู้ถือใบอนุญาต	Prasit Bunkan	25 Nov 2024 18:55	SPIE	
ยอมรับโดยผู้ถือใบอนุญาต	Prasit Bunkan	25 Nov 2024 08:33	SPIE	

เก็บระเบียบกับสำเนา PTW แบบกระดาษ และแสดงเอกสารเหล่านี้ที่พื้นที่ทำงาน



สมาชิกที่ทำงานทุกคนได้เข้าร่วมในLMRA และคุ้นเคยกับขอบเขตงานและการควบคุมอันตราย

ชื่อผู้ถือใบอนุญาต Prasit Bunkan  
บริษัท SPIE  
หมายเลขใบอนุญาต T041-00-7702498  
วันที่ 27 Nov 2024

งานที่คุณกำลังจะเป็นงานประเภทไหน  
SPIE-Test Dock Hose

ชื่อ	ตัวอักษร
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

ผู้ถือใบอนุญาตได้พูดคุยเกี่ยวกับอันตรายและการควบคุมกับผู้ถือใบอนุญาตหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐  
ระบุ

ผู้ถือใบอนุญาตได้เตือนผู้อื่นที่อาจได้รับผลกระทบจากงานของคุณหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐  
ระบุ

มีงานที่ขัดกันซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณหรือไม่  
ถ้าใช่ ให้อธิบายอันตรายและการควบคุมด้านล่าง

ใช่ ☐ ไม่ ☒  
ระบุ

คุณทำงานรู้จักสัญญาณเตือนฉุกเฉินและการดำเนินการที่ต้องทำในกรณีที่สัญญาณเตือนดังหรือมีอุบัติเหตุหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐  
ระบุ

คุณทำงานรู้เส้นทางหนีที่มีประสิทธิภาพที่สุดและจุดรวมพลที่ใกล้ที่สุดหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐  
ระบุ

คุณทำงานรู้ว่าสถานีล้างตา ห้องอาบน้ำฉุกเฉิน ชุดปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ AED อยู่ตรงไหนหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐  
ระบุ

มีอันตรายเพิ่มเติมที่ต้องควบคุมหรือไม่ หากอันตรายที่เพิ่มระบุเป็นการเปลี่ยนแปลงใบอนุญาตอย่างมีนัยสำคัญ ให้ติดต่อผู้ถือใบอนุญาต!

อันตราย

N/A

มาตรการควบคุม / พิธี

N/A

แผนภาพสำหรับ  
อันตรายสำคัญ



22/11/24

ระบุว่าผู้ช่วยชีวิตข้อใดที่เกี่ยวข้อง

Bypassing Safety Controls



ได้รับอนุญาตก่อนที่จะ overriding หรือปิดระบบควบคุมความปลอดภัย

หวั่นอากาศ



ได้รับอนุญาตก่อนเข้าพื้นที่อันตราย

การขยับ



ทำตามกฎการขยับ

การตัดและระบบพลังงาน



ทำการตรวจสอบการตัดแยก ระบบและไม่มีพลังงานอยู่ก่อนเริ่มงาน

Hot work



ควบคุมเปลวไฟและแหล่งกำเนิดไฟ

วิธีอันตราย



ให้ตัวเองและคนอื่นอยู่จุดที่เป็นอันตราย

การยกอย่างปลอดภัย



วางแผนงานยก และควบคุมบริเวณโดยรอบ

การอนุญาตทำงาน



ทำงานโดยมีใบอนุญาตทำงานเมื่อจำเป็น

การทำงานบนที่สูง



ป้องกันอันตรายจากการตกจากที่สูงเมื่อทำงานบนที่สูง





RA/JHA

แนบไปให้:

Permit T041-00-7702498

T041-00-7702499



หัวข้อ:

SPIE-Test Dock Hose

ทีม:

Apisit Ouykool, Prasit Bunkan, Sittichok P. (Spie Global Services Energy), Sittisak K. (Spie Global Services Energy), Sittiwat T. (Spie Global Services Energy)

การอนุมัติ:

25 Nov 2024 08:29 Darawadee Keawsuwan  
25 Nov 2024 08:18 Prasit Bunkan

ขั้นตอนงาน	อันตราย	มาตรการควบคุม	คนดำเนินการ
ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์เข้าพื้นที่	อันตรายจากการชนย้ายอุปกรณ์เข้าท่าเรือ	ทำงานเข้าในเขตเส้นเหลืองริมขอบท่าเรือใส่เสื้อชูชีพ	P ผู้ถือใบอนุญาต
		เข้าทำงาน 2 คน	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.01] การสื่อสาร (บุคคล)	[.PE.01.01] ในระหว่างการออกใบอนุญาตและการพูดคุยกล้องเครื่องมือ / การประเมินความเสี่ยงในหน้าที่สุดท้ายหรือและตกลงวิธีการสื่อสารภายในขณะทำงานกับการดำเนินงาน (ถ้าจำเป็น) และกับผู้เผชิญเหตุฉุกเฉิน (ถ้าจำเป็น)	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	[.MO.05.03] สมออุปกรณ์ป้องกันมือที่เหมาะสมกับงาน	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.09] อันตรายจากของพุ่งชนตามแนววิถี (การเคลื่อนที่)	[.MO.09.02] สวมแว่นตานิรภัย	P ผู้ถือใบอนุญาต
		ใช้รถเข็นในเส้นทางเดินที่กำหนด และระมัดระวังรถเข็นที่ขับไปมา	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.11] วัตถุแหลมคม ขูดขีด (การเคลื่อนที่)	[.MO.11.01] สวมถุงมือป้องกันการตัด (การตัดระดับ 4 ขึ้นไป)	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.12] การลื่นล้มและการสะดุด (การเคลื่อนที่)	[.MO.12.01] กำจัดอันตรายจากการสะดุดออกจากพื้นที่ ที่ความสะอาดสิ่งตก สวมใส่รองเท้าป้องกันลื่นล้ม	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)	[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะกรรมการงานวาดตนเองอ่อนเพลียหรือไม่	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.07] สภาพอากาศเป็นอันตราย (บุคคล)	[.PE.07.02] กำหนดขีดจำกัดสภาพอากาศ (แสงสว่าง ฝน ความเร็วลม) และหยุดทำงานหากเกินขีดจำกัดนั้น	P ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PE.07.03] สมออุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสภาพอากาศเปียกและ/หรือเย็น สายคล้องหมวกนิรภัย หรือสายคาดตา	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[T&S - East] Climate/Environmental Conditions (hot) (ความร้อน)	Stop working outdoor if thermal index is greater than or equal to 52 C	P ผู้ถือใบอนุญาต
เปิดหน้าแปลนบอร์ดยางสาย Dock Hose เพื่อเตรียมน้ำมัน (ถ้ามี) และนำสาย Hose ลงจากเรือหน้าท่า	[.PE.09] แสงไม่เพียงพอ (บุคคล)	[.PE.09.03] ใช้ไฟหน้า/ไฟฉาย (ที่ผ่านการรับรองว่าเหมาะสมกับพื้นที่ประเภทนั้น ๆ)	P ผู้ถือใบอนุญาต
		ตรวจสอบแสงสว่างจุดทำงาน	P ผู้ถือใบอนุญาต
	ท่อ Hose สะบัดขณะทำการปลดหน้าแปลนเพื่อถอดท่อออกมาทำการทดสอบ	นำเชือกมาผูกท่อ Hose ไว้	P ผู้ถือใบอนุญาต

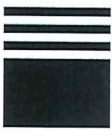


RA/JHA

T041-00-7702499

Permit T041-00-7702498

แนบไป:



		ให้ 1 คนคอยประคองหน้าแปลน และอีก 1 คนคอยปรับเชือกพุง ขณะทำการปลดหน้าแปลน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		ไม่ยืนอยู่ใน line of fire	P	ผู้ถือใบอนุญาต
อันตรายจากการทำงานท่าเรือ		ทำงานเข้าไปในเขตเส้นเหลืองริมขอบท่าเรือใส่เสื้อชูชีพ	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		เข้าทำงาน 2 คน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		ติดตั้ง Life line ขณะทำงานบริเวณเขตเส้นเหลืองริมขอบท่าเรือ	P	ผู้ถือใบอนุญาต
อันตรายจากการเตรนน้ำมัน		ตรวจสอบทิศทางการเปิดหน้าแปลนเพื่อป้องกันน้ำมันหกเร็วไหล	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		ตรวจสอบให้มั่นใจว่าวาล์วล็อกถูกปิดล็อก และแขวนแท็กเรียบริบ (Lock Out Tag Out)	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		ถ้าพบว่ายี่งมีน้ำมันคงค้างอยู่ในท่อ hose ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมถุงมือไนไตรป้องกันสารเคมี และสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีให้เรียบร้อยก่อนเริ่มทำการเตรนน้ำมัน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		ดับสายการวัดของภาตครองน้ำมันให้เรียบร้อย	P	ผู้ถือใบอนุญาต
[.MO.09] อินทราบายของพ่นตามแนววิถี (การเคลื่อนที่)		[.MO.09.02] สวมแว่นตานิรภัย	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		ไม่ยืนปฏิบัติงานใต้ท่อ Hose ที่กำลังเอาลง	P	ผู้ถือใบอนุญาต
[.MO.11] วัตถุแหลมคม ขูดขีด (การเคลื่อนที่)		[.MO.11.01] สวมถุงมือป้องกัน การตัด (การตัดระดับ 4 ขึ้นไป)	P	ผู้ถือใบอนุญาต
[.PE.07] สภาพอากาศเป็นอันตราย (บุคคล)		[.PE.07.02] กำหนดขีดจำกัดสภาพอากาศ (แสงสว่าง ฝน ความเร็วลม) และหยุดทำงานหากเกินขีดจำกัดนั้น	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PE.07.03] สวมอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสภาพอากาศเปียกและ/หรือเย็น สายคล้องหมวกนิรภัย หรือสายคาดกาง	P	ผู้ถือใบอนุญาต
[.FL.15] แหล่งจุดติดไฟ - ไฟฟ้าสถิต (เพลิงไหม้และการระเบิด)		[.FL.15.02] ห้ามใช้วัสดุเหนียวนำที่ไม่ได้เชื่อมต่อกัน เช่น กรวยโลหะ	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.FL.15.04] ใช้อุปกรณ์นำไฟฟ้า ท่อและหัวฉีดต้องเชื่อมกับพื้นดิน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		ต่อสาย Grounding / Bonding ก่อนทำการเตรนน้ำมัน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)		[.MO.05.03] สวมอุปกรณ์ป้องกันมือที่เหมาะสมกับงาน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
[.MO.12] การลื่นล้มและการสะดุด (การเคลื่อนที่)		[.MO.12.01] กำหนดอินทราบายจากการสะดุดออกจากพื้นที่ ที่ความสะอาดสิ่งหัก สวมใส่รองเท้าป้องกัน การลื่นล้ม	P	ผู้ถือใบอนุญาต
[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)		[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะกรรมการงานวัดตนเองอ่อนเพลียหรือไม่	P	ผู้ถือใบอนุญาต
[.TO.09] สารอันตราย (สารพิษ)		สวมถุงมือป้องกันสารเคมี	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.TO.09.05] อ่านเอกสาร MSDS ของวัสดุอันตรายต่าง ๆ ที่คนงานอาจต้องสัมผัส	P	ผู้ถือใบอนุญาต





RA/JHA

T041-00-7702499

Permit T041-00-7702498

แนบ ไปที่:



ทดสอบ - ใช้ Hand pump ทดสอบแรงดันของสายHose และวัดค่าการยืดตัว และความ ต้านทาน - ตรวจสอบ สายHoseทั้งภายนอกและภายใน - ฟันลิ้นประกอบตัวสอบ ครั้งต่อไฟ	[.PE.09] แสงไม่เพียงพอ (บุคคล)	[.PE.09.03] ใช้ไฟหน้า/ไฟฉาย (ที่ผ่านการรับรองว่าเหมาะสมกับพื้นที่ประเภทนั้น ๆ)	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PR.08] การสะสมแรงดัน/สัญญาณโดยไม่เจตนา (แรงดัน)	ตรวจสอบแสงสว่างจุดทำงาน	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PR.08.02] ตรวจสอบยืนยันว่ามีการติดตั้งวาล์วระบบแรงดัน/สัญญาณและวาล์วตั้งกล่าวอยู่ในสภาพดี และได้รับการทดสอบเป็นประจำ	ผู้ถือใบอนุญาต
		ในขณะที่ทำการสะสมแรงดันให้พนักงานอยู่นอกเขต Life of fire	ผู้ถือใบอนุญาต
		ค่อยๆเป่าวาล์วระบบแรงดันหลังทำการทดสอบเสร็จ	ผู้ถือใบอนุญาต
		คอยควบคุมวาล์วขณะที่การเติมน้ำเข้าไปในท่อ Hose ที่จะทำให้การทดสอบ	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.TH.01] สภาพภูมิอากาศ/สิ่งแวดล้อม (ความร้อน)	[.TH.01.04] ผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าใจลักษณะ อากาศ ของ heat stress เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	[.MO.05.03] สมออุปกรณ์มือที่หนึ่งที่เหมาะสมกับงาน	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.09] อันตรายจากของพ่นตามแนววิถี (การเคลื่อนที่)	[.MO.09.02] สมอแนวตานิรภัย	ผู้ถือใบอนุญาต
		พนักงานทุกคนรู้เขตความปลอดภัย Life of fire	ผู้ถือใบอนุญาต
		ไม่ทำการทดสอบท่อ Hose ในพื้นที่ที่อยู่ใต้รถ หรือใต้ท่อ Hose ที่แขวนอยู่	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.11] วัตถุแหลมคม ขูดขีด (การเคลื่อนที่)	[.MO.11.01] สมอมือป้องกันกรัด (การตัดระดับ 4 ขึ้นไป)	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.12] การสั่นสะเทือนและการสั่น (การเคลื่อนที่)	[.MO.12.01] การจัดอันตรายจากการสั่นสะเทือนจากพื้นที่ ที่ความสั่นสะเทือนสูง หัก สมอใส่รองทำป้องกันกรัด	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)	[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะกรรมการรายงานวาทนเองอ่อนเพลียหรือไม่	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.07] สภาพอากาศเป็นอันตราย (บุคคล)	[.PE.07.02] กำหนดขีดจำกัดสภาพอากาศ (แสงสว่าง ฝน ความเร็วลม) และหยุดทำงานหากเกินขีดจำกัดนั้น	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PE.07.03] สมออุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสภาพอากาศเปียกและ/หรือเย็น สายคล้องหมวกนิรภัย หรือสายคาดคาง	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PR.09] ท่อแรงดันล้มเหลว (แรงดัน)	[.PR.09.02] ท่อต่าง ๆ ต้องตัดแยกระบบและระบายแรงดันออกเมื่อไม่ใช้งานหรือเมื่อทิ้งไว้โดยไม่มีการดูแล	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PR.09.03] วางเส้นทางท่อต่าง ๆ ในลักษณะที่ป้องกันความเสียหายจากปัจจัยภายนอก หรือไม่ได้ติดตั้งให้เป็นเขต หรือติดตั้งผ่านทางเดินประตู	ผู้ถือใบอนุญาต
		พนักงานอยู่นอกเขต Life of fire ในขณะสะสมหรือปล่อยแรงดัน	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.TO.09] สารอันตราย (สารพิษ)	[.TO.09.05] อ่านเอกสาร MSDS ของวัสดุอันตรายต่าง ๆ ที่คนงานอาจต้องสัมผัส	ผู้ถือใบอนุญาต



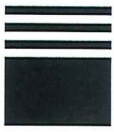


RA/JHA

T041-00-7702499

Permit T041-00-7702498

แนบไป:



ติดตั้งสาย Hose กลับตำแหน่งเดิม	[.PE.09] แสงไม่เพียงพอ (บุคคล)	อันตรายจากการทำงานทำเรือ	สวมถุงมือป้องกันสารเคมี	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			หากน้ำที่ปล่อยออกมาหลังทดสอบมีน้ำมันเบือน ให้ทำการแยกถัง 200L ตัดฉลาก และส่งกำจัดต่อไป	S	ผู้ถือใบอนุญาต
			ตรวจสอบแสงสว่างจุดทำงาน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			[.PE.09.03] ใช้ไฟฟ้า/ไฟฉาย (ที่ผ่านการรับรองว่าเหมาะสมกับพื้นที่ประเภทนั้น ๆ)	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			ทำงานเข้าในเขตเส้นเหลืองริมขอบท่าเรือใส่เสื้อชูชีพ	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			เข้าทำงาน 2 คน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			สวมใส่ Life line ขณะทำงานบริเวณเขตเส้นเหลืองริมขอบท่าเรือ	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			ตรวจสอบให้มั่นใจว่าติดหน้าแปลนกลับคัตินสมบูรณ์ น็อตทุกตัวขันแน่น	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			ติดตั้งสายไฮดรอลิกเข้าตำแหน่งเดิมที่ทำการมาร์คไว้ที่หน้าแปลนป้องกันสายไฮดรอลิกเอียงหรือตั้งรั้งขณะใช้งานรับน้ำหนักทางเรือ	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			ตรวจสอบให้มั่นใจว่าติดหน้าแปลนกลับคัตินสมบูรณ์ น็อตทุกตัวขันแน่น	S	ผู้ถือใบอนุญาต
			ติดตั้งสายไฮดรอลิกเข้าตำแหน่งเดิมที่ทำการมาร์คไว้ที่หน้าแปลนป้องกันสายไฮดรอลิกเอียงขณะใช้งานรับน้ำหนักทางเรือ	S	ผู้ถือใบอนุญาต
			[.MO.09.02] สวมแว่นตานิรภัย	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			[.MO.11.01] สวมถุงมือป้องกันการตัด (การตัดระดับ 4 ขึ้นไป)	S	ผู้ถือใบอนุญาต
			[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะกรรมการวางตัวตนเองก่อนพลีหรือ	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			[.PE.07.02] กำหนดขีดจำกัดสภาพอากาศ (แสงสว่าง ฝน ความเร็วลม) และหยุดทำงานหากเกินขีดจำกัดนั้น	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			[.PE.07.03] สวมอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสภาพอากาศเปียกและ/หรือเย็น สายคล้องหมวกนิรภัย หรือสายคาดคาง	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			[.TO.09.05] อ่านเอกสาร MSDS ของวัสดุอันตรายต่าง ๆ ที่ตนงานอาจต้องสัมผัส	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			สวมถุงมือป้องกันสารเคมี	P	ผู้ถือใบอนุญาต
ทำความสะอาดพื้นที่	[.PE.09] แสงไม่เพียงพอ (บุคคล)		[.MO.05.03] สวมอุปกรณ์ป้องกันเมื่อที่เหมาะสมกับงาน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			[.MO.12.01] กำจัดอันตรายจากการสะดุดออกจากพื้นที่ ทำความสะอาดสิ่งตกหล่น	P	ผู้ถือใบอนุญาต
			[.PE.09.03] ใช้ไฟฟ้า/ไฟฉาย (ที่ผ่านการรับรองว่าเหมาะสมกับพื้นที่ประเภทนั้น ๆ)	P	ผู้ถือใบอนุญาต



RA/JHA

T041-00-7702499

แนบ ไปที่:

Permit T041-00-7702498

ตรวจสอบแสงสว่างจุดทำงาน		ผู้ถือใบอนุญาต
[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	[.MO.05.03] สมออุปกรณ์ป้องกันเมื่อที่หม่าสมกับงาน	ผู้ถือใบอนุญาต
[.MO.09] อันตรายจากของพุ่งชนตามแนววิถี (การเคลื่อนที่)	[.MO.09.02] สมอแว่นตานิรภัย	ผู้ถือใบอนุญาต
[.MO.11] วัตถุแหลมคม ขูดขีด (การเคลื่อนที่)	ไม่มีปฏิบัติงานได้ท่อ Hose ที่เขวอนอยู่	ผู้ถือใบอนุญาต
[.MO.12] การสั่นสั่นและการสะดุ (การเคลื่อนที่)	[.MO.11.01] สมอถุงมือป้องกันกรัด (การตัดระดับ 4 ขึ้นไป)	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.12.01] กำจัดอันตรายจากการสะดุออกจากพื้นที่ ทำความสะอาดสิ่งหัก สมอใส่รองเท้าป้องกันกรัด	ผู้ถือใบอนุญาต



รวม 5

1	11.79	2.04
2	12.13	4.50
3	11.85	3.78

2.79 + 9 m.



## 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..... Test Dock Hose. ..... วันที่ 27/7/2024

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

สถานที่ประชุม..... หน้าสำนักงาน .....

ชื่อผู้อบรมหรือผู้นำการประชุม..... ประสิทธิ์, สจิตรา .....

รายละเอียดการประชุม	
1	ตรวจสอบ PPE ของพนักงานตามลักษณะงานที่จะเข้าปฏิบัติงาน ให้พร้อมก่อนทำงาน
2	ตรวจสอบความเหนียวแน่นของพนักงาน ที่เข้าปฏิบัติงาน ให้พร้อมก่อนเริ่มงาน
3	เตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้พร้อมก่อนเริ่มงาน
4	ทำความสะอาดพื้นที่การทำงาน
5	<u>เน้นย้ำเรื่องกฎ Live Saving Rules / จุดรวมพล / จุดลี้ภัย และแผนฉุกเฉิน</u>
6	<u>สวม PPE ตลอดระยะ: การทำงาน</u>
7	<u>ระวังเรื่องท่อจากเครื่องจักร ท่อ Hose ที่ใช้น้ำมัน</u>
8	
9	

### ผู้เข้าร่วมประชุม Toolbox Meeting

ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ชื่อ/ลายเซ็น	ชื่อ/ลายเซ็น
1 Mr.Prasit Bunkan	11	21	
2 Miss.Sujitra 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	30	

ลงชื่อ.....Safety

( Miss.Sujitra Samlee )

ลงชื่อ.....Holder

( Mr.Prasit Bunkan )







## Test Dock Host

27/11/2024

[illegible]

หมายเหตุ : ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและลงชื่อเฉพาะผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดปฏิบัติงาน 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
- เสริมสร้างสถานะแวดล้อมการทำงานที่มีความปลอดภัยทางจิตใจและก่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนปฏิญญานี้

จากหลักการนี้ เรามุ่งหวังที่จะบรรลุผลการดำเนินงานที่น่าภาคภูมิใจ นำมาซึ่งความเชื่อมั่นจากลูกค้า ผู้ถือหุ้น และสังคมโดยรวม อีกทั้งเป็นที่ยอมรับในฐานะสมาชิกที่ดีของสังคมที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างยั่งยืน

### นโยบาย

บริษัทเชลล์จะต้อง:

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



วาเอล ซาวาน  
ประธานกรรมการบริหาร



อรอุทัย ณ เชียงใหม่  
ประธานกรรมการ

## ภาคผนวก ข-11

---

แผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

## 2024 Terminal HSSE Activities Work plan

### Terminal : BDN

	Plan
x	Achieve as plan
	Overdue

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

	By Whom	Target	YTD	% Achieved	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
<b>Health</b>										
1 Risk base medical exam for operators in high- medium risk working environment (Fitness to work list)	KS	4	4	100	1			1		
2 Medical Emergency Response drills (Office Hour) <b>R1 (T-04), R7</b>	PK	1	1	100					1	
3 Medical Emergency Response drills (After Office Hour) <b>M4</b>	PK	1	1	100					1	
Prepare AED at Jetty	TM									
Provide First aid training for 50 % of staff & Contractor	TM									
4 Exposure Data Monitoring ( EDM ) 1 times/year	KS	1	1	100						
5 Health Awareness Training										
5.1 Dengue fever virus	PK	1	1	100						
5.2 HIV virus (World AIDS Day @Dec. 1st)	PK	1	1	100						
5.3 Hepatitis Virus B,C and unspecified hepatitis virus	PK	1	1	100						
5.4 Malarial parasites	PK	1	1	100						
5.5 Heat stress	PK	1	1	100						
5.6 Zika Fever	PK	1	1	100						
<b>Safety</b>										
1 Emergency exercise Notification Tier 1 (2 times a year) <b>F5+L4 (Fire at Pump house), F8+L5 (Fire at Gantry)</b>	NM	2	0	0	F5+L4					F8+L5 (Fire at Gantry)
2 Emergency exercise (Table Top Tier 1, Once a year)	NM	1	0	0	F5+L4					
Fire Emergency Exercise	TM	2	2	100					1	
3 Internal Fire Emergency Drill ( at least 1 time/year )	NM	1	0	0	F5+L4					
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. <b>V1, V2,V4,V6</b>	VM	2	0	0				V1 + V2	V4 + V6	
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
10 Alcohol Testing - staff/contractor (1 time/month)	SW	12	11	92	1	1	1	1	1	1
11 Fire fighting equipment check ( monthly check )	NM	12	12	100	1	1	1	1	1	1
12 Fire pump test ( weekly test )	NM	48	48	100	4	4	4	4	4	4
13 Fire alarm or Manual siren test ( monthly test )	NM	12	12	100	1	1	1	1	1	1
14 Electrical siren test (quarterly test only depot equiped with electrical siren )	N/A	4	0	0						
15 LO/LC & ICC quarterly review (review PTW)	VM	4	4	100			1			1
16 BDN Demonstrated Response Time Drill Vessel	AS	1	1	100						
17 BDN Demonstrated Response Time Drill Truck	NM	1	1	100						
18 BDN Demonstrated Response Time Drill Additive	PK	1								
<b>Security</b>										
1 Facilities Security Plan (FSP) review (once a year)	TW	1	1	100		1				
2 PFSP drill (PFS requirement) quarterly	AS	4	4	100	1		1		1	
3 PFSP exercise annual (PFS requirement) with external party i.e. vessel	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		
6 PFSP training of ISPS code requirement (1Y)	AS/TW	1	1	100						1
7 Security training eg. Think secure & Security Awareness & truck inspection procedures	TM	1	1	100						
<b>Environment</b>										
1 Oil Spill Equipemnt Check (Quarterly)	AS	4	4	100			1		1	
2 Oil Spill Exercise (Notification Tier 1, 2 times a year)	KS	2	2	100					1	
3 Oil Spill Exercise (Table Top Tier 1, Every year)	KS	1	1	100					1	
4 Oil Spill Exercise (Equipment Deployment Tier 1, Every year)	KS	1	1	100					1	
5 Oil Spill Exercise (Notification Tier 2, Every year) <b>L11</b>	VM/KS	1	1	100					1	
6 Oil Spill Exercise (Table Top Tier 2, Every 2 years ) <b>L11</b>	VM/KS	1	1	100					1	
7 Oil Spill Exercise (Equipment Deployment Tier 2, Every 2 years) <b>L11</b>	VM/KS	1	1	100					1	
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 years)				Recheck with 6 Year Plan						
12 Enviroment monitoring as EIA require ( Jan-Jun & Jul-Dec )	KS	2	2	100				1		
13 EIA monitoring report	KS	2	1	50						
<b>Meeting/Training /Others</b>										
1 Staff meeting for HSSE&SP MS review (monthly)	TM	12	12	100	1	1	1	1	1	1
2 Operator tool-box/Syndicate meeting (monthly)	TOS	72	11	15	1	1	1	1	1	1
3 HSSE Data collection & Report ( HSSE KPI, PI report monitoring)	TW	12	12	100	1	1	1	1	1	1
4 Annual HEMP review (once a year)	TM	1	1	100						

## ภาคผนวก ข-12

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

Year : 2024

Depot : BDN Depot

Item	รายการ	Unit	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
1	Man-Hour Staffs	Hrs.	1483	1524	1464	1476	1523	1439	17,678
2	Man-Hour Contractor	Hrs.	7324	7287	7105	7542	7315	7657	87,518
3	Man-Hour Road Transport contractor	Hrs.	6,862	6571	6221	-	-	-	62,581
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.	3	2	0	0	2	1	13
8	PI Report / Near Miss( Terminal Staffs )	No.	0	0	0	0	0	0	1
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	Bottom loading overfill alarm at BDN terminal_20 Jan 2024
2	PQI_Marker content in VPG product lower than spec._20 Jan 2024
3	BDN_Less than 0.5 L of E20 LOPC from Flexible hose (bay 6 arm 5)_6 Feb 2024
4	BDN_Less than 0.5 L of Fuel oil LOPC from strainer_12 Jan 2024
5	BDN_10 L of Mogas LOPC from waste storage drum_18 Mar 2024
6	B100 truck hit retractable at B100 unloading gantry_27 May 2024
7	BDN_FOC extra loaded to Shell contracted truck with lower additive content than specification
8	Color of G91 off-spec at MBA site
9	Color of E20 off-spec
10	BDN_1L of B100 LOPC from the delivery pump no. P-0718
11	BDN Firefighting Foam (Non-PFAS) LOPC at Storage Area

## 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

---

แนวทางและแผนในการปรับปรุงหรือแก้ไขค่าเบนซิน  
ที่สูงเกินกว่าค่าเป้าหมาย

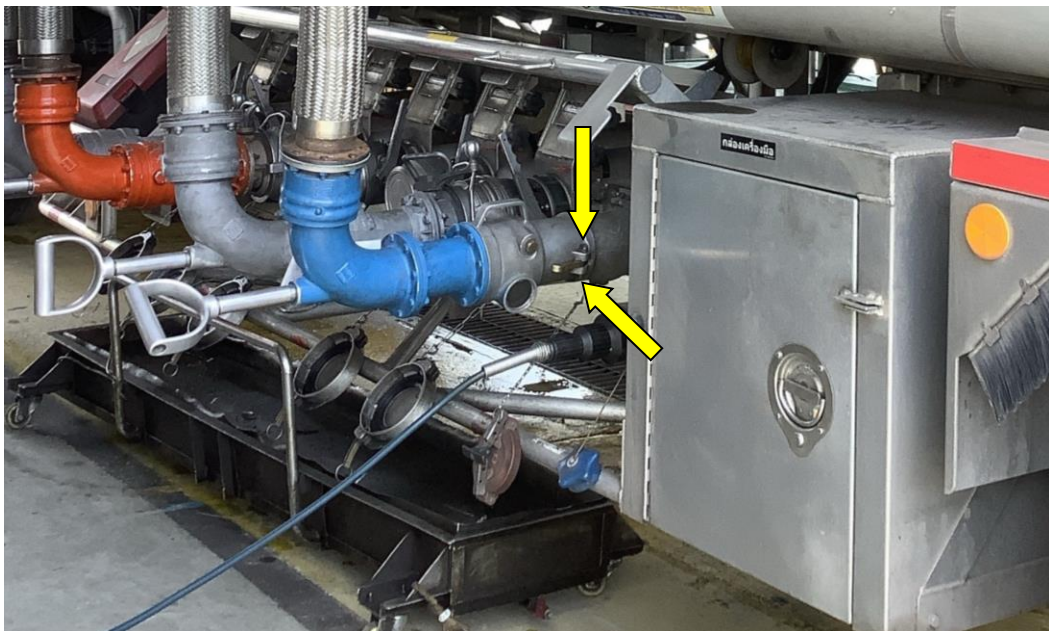


## แนวทางในการปรับปรุงหรือแก้ไขค่าเบนซินที่สูงเกินกว่าค่าเฝ้าระวัง

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

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

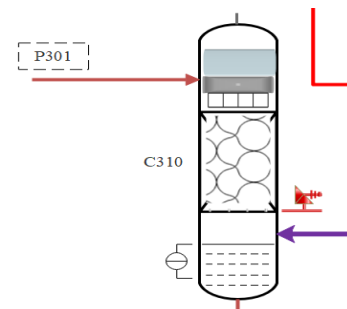
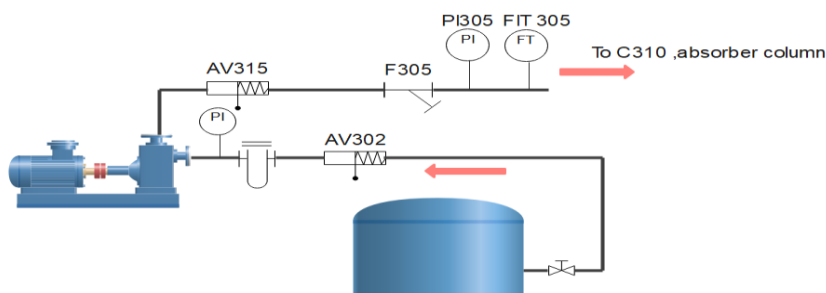
Client : SPIE Global Services Energy (Thailand) Co., Ltd.

**PI ADD OPTION LIMITED PARTNERSHIP**

23 August 2024, (2nd) PM Service Visit

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			L1	L2	L3	
		Voltage L-N,L-PE	231	232	232	Volt
		Current load	9.7	10	9.9	Amp
		Voltage supply	L1-L2	L1-L3	L2-L3	
			401	402	401	Volt
		Power estimated	6.49	Kw		
		Estimated 10 hrs./day	64.94	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.

Pressure in	0.13	Bar(g)				Pressure out	3.0	Bar(g)
			Absorbent inlet pump			Flow	2.0	m3/h
Coupling if direct driven	1	 	Pump manufacturer:	Dickow	Flow rate	20	m3/h	
Magnetic Coupling	0		Pump type:	Ncl S26/210				
Oil level / Grease	1		Pump serial:	14201390				
			Motor manufacturer:	Cemp	7.5	Kw		
			Motor type:	Induction				
			Motor serial:	1406051001			2900	rpm

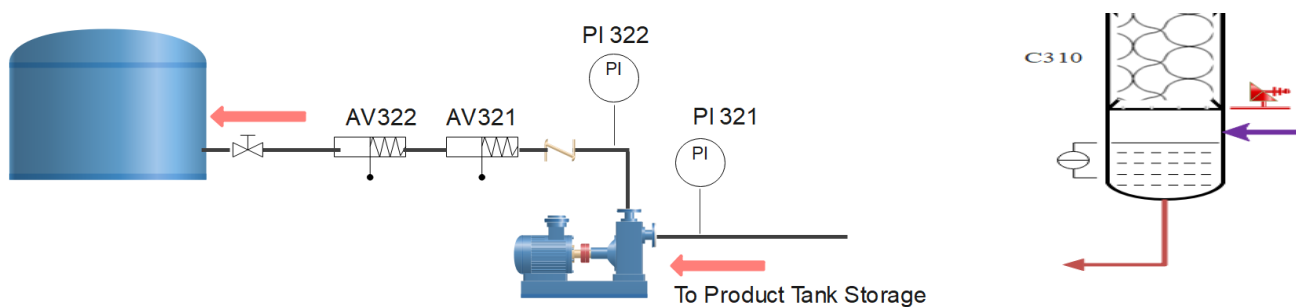
Absorbent storage volume NA M3

Absorbent storage level NA M

Note : P301 Re confirm alignment , Okay

Previously in Jan 2024, checking strainer which mesh break off. Recommend client to recheck status.



## 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

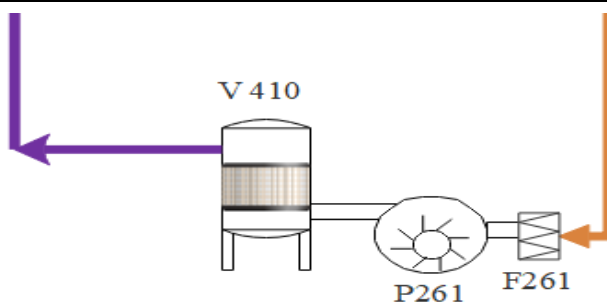
Motor connection	Delta	Motor started/controled method	VFD Control			
Measure supply			L1	L2	L3	
		Voltage L-N,L-PE	232	232	232	Volt
		Current load	8.8	8.7	8.8	Amp
		Voltage supply	L1-L2	L1-L3	L2-L3	
			401	402	401	Volt
		Power estimated	5.77	Kw		
		Estimated 10 hrs/day	57.70	Kw		
Resistance as connected		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.

Pressure in	0.2	Bar(g)			Pressure out	1.6	Bar(g)
					Flow	NA	m3/h
Coupling if direct driven	1		Pump manufacturer:	Dickow	Flow rate		
Magnetic Coupling	0		Pump type:	Ncl S26/210		20	m3/h
Oil level / Grease	1		Pump serial:	14201391			
			Motor manufacturer:	Cemp		7.5	Kw
			Motor type:	Induction			
			Motor serial:	1215378001	2900	rpm	

Note : P321 , Mis alignment , Adjusted Okay

### 3. 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/controlled method

VFD Control

Measure supply

Voltage L-N,L-PE  
Current load

L1

L2

L3

234

232

231

Volt  
Amp

32

32

32

Voltage supply

L1-L2

L1-L3

L2-L3

401

402

401

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

Q

UV16

m3/h

Motor type:

Induction

Motor serial:

1405801001

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

2. Isolation support of Pump and Motor deteriorated with use as visual check.

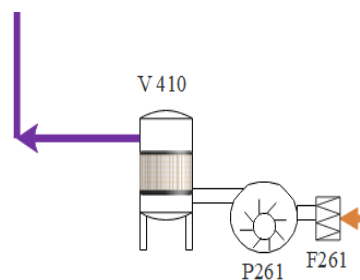
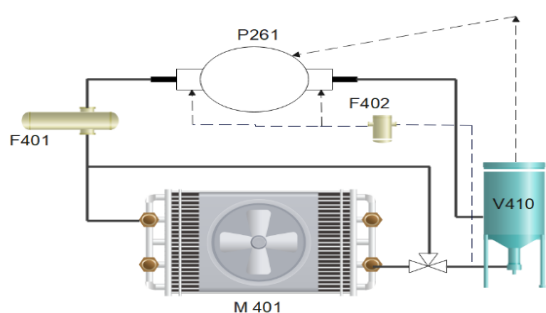
3. Next round when replace lube oil and oilfilters elements, recommend consider to replace its housing.

- Housing of oil filter for F401 and F402 should be considered replaced as its surface

start deteriorated with use. Once if client has program to inspec its thickness could be

the possibility to work out.

### 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	21	mbar(a)	Pressure end vacuum V110	44	mbar(a)
Operation time	30,161	hours	Pressure end vacuum V130	45	mbar(a)
Operation time /day	12 - 16	hours/day	Pressure inlet set point	250	mbar(a)
Lube oil flow FIS401	3.00	m3/h	PT413 Pressure out to C310	230	mbar(g)
Lube oil level V410	100	% Cannot see actual level	DP414 Pressure diff.	To record next viisit	mbar
Lubricate @ Vane	1		Pump temperature	87	C
Lubricate @ Bearing	1		TT265		
			Lube oil temperature V410	81	C
			TT401		
			Pump speed	45	Hz

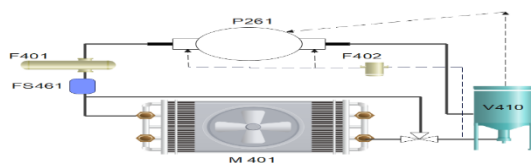
Lube oil	2	Last changed	27-Oct-22	Number	Lube No7
Inlet Filter F261	1	Last changed	20-Jul-21	Number	375
Oil separator filter V410	2	Last changed	21-Apr-23	Number	5103
Oil Filter Vane F401	2	Last changed	27-Oct-22	Number	171583
Oil Filter bearing F402	2	Last changed	27-Oct-22	Number	171535

Note :

- As existing status, client is on process replacing lube oil
- Trial inlet pressure from 300 mbar(a) to 280 mbar(a). Keep monitor the status for solving V410 low level alarm which the status could be the oil separator filter collapses.



#### 4. Blower Oil Cooling M-401

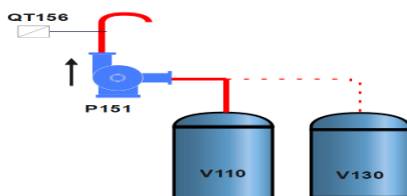


0	1	2	3	4
N/A	OK	Not OK	To be done next visit	To be done by client

Motor connection	<div><div>M</div><div>3</div></div>	Motor started/controlled method	Direct on line (DOL)			
Measure supply		Voltage L-N,L-PE	L1	L2	L3	Volt
		Current load	232	231	231	Amp
		Voltage supply	L1-L2	L1-L3	L2-L3	Volt
			401	402	401	
Cable grand/ Terminal	<div>1</div>	Resistance as connected	L1-L2	L1-L3	L2-L3	Ohm
Note : check resistance when trouble shooting. Don't use insulation tester.			U1-U2	V1-V2	W1-W2	Ohm
Motor manufacturer:	Cemp	Q	NA	m3/h		
Motor type:	Induction	rN	1490	rpm		
Motor serial:	1406094001		380	Volt	4.6	Amp

Note M 401 is virated with noise, recommend to consider overhaul.

#### 5. Exhaust Fan P -151



Motor connection	<div><div>M</div></div>	Delta	Motor started/controled method	VFD Control				
Measure supply			Voltage L-N,L-PE	L1	L2	L3	Volt	
			Current load	232	231	231	Amp	
			Voltage supply	L1-L2	L1-L3	L2-L3	Volt	
				401	402	401	Volt	
Cable grand/ Terminal	1		Resistance as connected	L1-L2	L1-L3	L2-L3	Ohm	
Note : check resistance when trouble shooting. Don't use insulation tester.				U1-U2	V1-V2	W1-W2		
Motor manufacturer:	Cemp	Q	NA	m3/h	3.2	3.2	3.2	Ohm
					U1-G	V1-G	W1-G	
					∞	∞	∞	Ohm
Motor type:	Induction	rN	2900	rpm				
Motor serial:	1405472001		380	Volt	4.6	Amp	50 Hz	
					8.3	Amp	60 Hz	

Note : Re confirm motor wiring , Okay



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									
AV111	1	AV131	1	PCV214	2	Note Solenoid AV112 switch to AV211			
AV112	2	AV132	1	PCV234	2				
AV211	1	AV231	1	AV302	1				
AV212	1	AV232	1	AV322	1				
AV315	2	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	1	TT401	1	FCV305	1	PI322 Out2	NA		
LS414	1	TI 305	1	PCV / NRV311	1	PS901	1		
Visual check power and control cabinet , clean if need									
IO station A990	2, Oil contaminate			PC	1				
QT156 Panel	2, Oil contaminate								
Power A901 ,A905	1								
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:	AV 112 mal function , air passing solinoid			IO Station A990 , oil contaminate full at solinoid valves					
	AV 315 air instrument leakage at shaft			Air compressor generate oil to VRU system which impact					
	PCV 214/234 oil from air compressor contaminte			as those equipments failure.					

## 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		20 m3/h	Absorber level C310	25 %	
Temperature	TT111	41/32 C	Lowest Pressure	V110	42 mbar(a)
	TT112	30/28 C	Lowest Pressure	V130	44 mbar(a)
	TT131	37/27 C	Purge open @	V110	130 mbar(a)
	TT132	35/32 C	Purge open @	V130	130 mbar(a)
Leakage	V110	- mbar	Purge flow	V110	2 solenoid valve
	From	- mbar(a)			
Leakage	V130	- mbar	Purge flow	V130	1
	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.					
Q156 as found	≈	1 - 5 g/Nm3 ( mg/L)	Time equalized 850 mbar(a)	V110	23 sec.
CO reading at max load		NA ppm	Time equalized 850 mbar(a)	V130	23 sec.
Drain DV	V110	0.3 liter	Time remain at desorp two	V110	400 sec
	V130	0.3 liter	Time remain at desorp two	V130	401 sec

### Activated Carbon

Typical	90	CTC ( Carbon Tetrachloride)		
V110	3,600	kg	Carbon was last changed	since start
V130	3,600	kg	Year to date	10

### 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

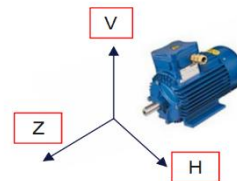
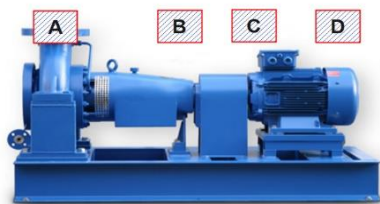
AV112 abnormality , AV 112 mal function, Its solenoid contain with oil and air passing.  
Immediately action by clean solenoid and need to switch to purge valve AV 211 for temporary action.

V410 abnormality , Low level alarm frequent shut down, client have to wait stopping until lube oil back to the level.  
The root cause could be its self deteriorated with use until the oil separator cannot demise gas and oil as period reach 2,000 hrs. / or 1 year. Anyway the system seem possible effected by uncertainty control of inlet of gas flow volume come to P 261 through V410. System interfered from air compressor oil contaminate.  
Tunning inlet pressure, little trial reduced from 280 mbar(a) to 250 mbar(a).

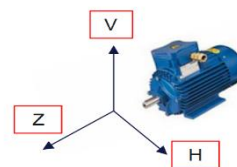
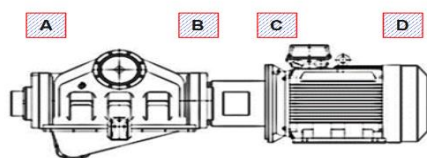
AV315 , as solenoid contaminate , the air passing and against itself through the shaft of actuator and leakage.  
AV 315 temporary switch with AV 302 , Clean up oil inside IO Station. Oil still come in IO station.

AV321,AV 315 , Fix instrument air tube as its deteriorated with use.

## 8. Vibration check



<b>P 301</b>	Pump				Motor				
<b>A</b>	mm/s	gE	Temp C		<b>C</b>	mm/s	gE	Temp C	
<b>V</b>	0.0	1.90	39.00	G2&4R,CL3	<b>V</b>	0.0	1.00	42.00	G2&4R,CL3
<b>H</b>	0.0	0.90	40.00	G2&4R,CL3	<b>H</b>	0.0	0.60	40.00	G2&4R,CL3
<b>Z</b>	0.0	2.50	34.00	G2&4R,CL3	<b>Z</b>	0.0	0.60	41.00	G2&4R,CL3
<b>B</b>	mm/s	gE	Temp C		<b>D</b>	mm/s	gE	Temp C	
<b>V</b>	0.0	1.10	37.00	G2&4R,CL3	<b>V</b>	0.0	0.40	33.00	G2&4R,CL3
<b>H</b>	0.0	0.90	38.00	G2&4R,CL3	<b>H</b>	0.0	0.40	37.00	G2&4R,CL3
<b>Z</b>	0.0	2.10	36.00	G2&4R,CL3	<b>Z</b>	0.0	0.80	36.00	G2&4R,CL3
<b>P 321</b>	Pump				Motor				
<b>A</b>	mm/s	gE	Temp C		<b>C</b>	mm/s	gE	Temp C	
<b>V</b>	0.0	0.90	46.00	G2&4R,CL3	<b>V</b>	0.0	1.10	45.00	G2&4R,CL3
<b>H</b>	0.0	1.10	47.00	G2&4R,CL3	<b>H</b>	0.0	0.70	42.00	G2&4R,CL3
<b>Z</b>	0.0	1.60	34.00	G2&4R,CL3	<b>Z</b>	0.0	0.60	42.00	G2&4R,CL3
<b>B</b>	mm/s	gE	Temp C		<b>D</b>	mm/s	gE	Temp C	
<b>V</b>	0.0	2.00	50.00	G2&4R,CL3	<b>V</b>	0.0	1.00	37.00	G2&4R,CL3
<b>H</b>	0.0	1.70	52.00	G2&4R,CL3	<b>H</b>	0.0	1.41	36.00	G2&4R,CL3
<b>Z</b>	0.0	3.40	50.00	G2&4R,CL3	<b>Z</b>	0.0	1.10	37.00	G2&4R,CL3



<b>P 261</b>	Pump				Motor				
<b>A</b>	mm/s	gE	Temp C		<b>C</b>	mm/s	gE	Temp C	
<b>V</b>	7.9	34.00	88.00	G2&4R,CL3	<b>V</b>	7.4	5.50	44.00	G2&4R,CL3
<b>H</b>	9.8	29.00	87.00	G2&4R,CL3	<b>H</b>	2.2	4.30	44.00	G2&4R,CL3
<b>Z</b>	5.6	11.00	88.00	G2&4R,CL3	<b>Z</b>	2.3	7.30	42.00	G2&4R,CL3
<b>B</b>	mm/s	gE	Temp C		<b>D</b>	mm/s	gE	Temp C	
<b>V</b>	11.0	13.00	76.00	G2&4R,CL3	<b>V</b>	5.5	12.00	37.00	G2&4R,CL3
<b>H</b>	7.1	18.00	75.00	G2&4R,CL3	<b>H</b>	0.7	8.00	36.00	G2&4R,CL3
<b>Z</b>	6.2	29.00	74.00	G2&4R,CL3	<b>Z</b>	7.5	3.70	37.00	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)

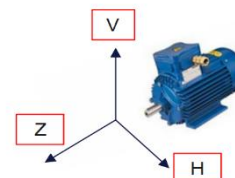
Class	OK	Alert	Danger
CL1	0-1	1-2	over 2
CL2	0-2	2-4	over 4
CL3	0-4	4-10	over 10

## 8.02 Vibration check

M 151



M 401



<b>P 151</b>					Motor				
					<b>C</b>	mm/s	gE	Temp C	
					V	0.0	0.40	34.00	G2&4R,CL3
					H	0.0	0.00	34.00	G2&4R,CL3
					Z				G2&4R,CL3
					<b>D</b>	mm/s	gE	Temp C	
					V	0.0	0.20	34.00	G2&4R,CL3
					H	0.0	0.40	34.00	G2&4R,CL3
					Z				G2&4R,CL3
<b>E 401</b>					Motor				
	Recommend overhaul include balancing motor/fan				<b>C</b>	mm/s	gE	Temp C	
					V	2.4	0.90	44.00	G2&4R,CL3
					H	4.5	0.50	44.00	G2&4R,CL3
					Z	9.4	2.00	44.00	G2&4R,CL3
					<b>D</b>	mm/s	gE	Temp C	
					V	6.7	0.60	44.00	G2&4R,CL3
					H	5.3	0.70	44.00	G2&4R,CL3
					Z	7..3	0.90	44.00	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
<b>CL3</b>	<b>0-4</b>	4-10	over 10

## Finding Summary

### These tasks have been done and observed

1. P321 miss alignment, Re adjust alignment.

2. Process abnormal , Adsorption/ Desorption

AV 315 air instrument leakage , AV 112 solenoid valve 4/2 air passing, oil contaminate from air compressor generate oil to IO station.

3. Test system regard V410 low flow alarm, trial temporary action to reduce frequent alarm at pressure inlet from 280 mbar(a) to 250 mbar(a)

The process disturbed by air compressor generate oil contaminate, PCV 214/234 still having oil contaminate to the positioners.

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

As found 1. Recommend to focus at the root cause of main problem of VRU abnormally , It is instrument air compressor

which still generating oil to IO station (A990).

2. Recommend to follow up some issued regard equipment deteriorated with use. e.g. M401 , M261, VFD P151

3. Recommend to replaced spare parts as indicated concern the process problem to be improvement e.g. Actuator , Solenoid valves

4. As known that client is on process replacing lube oil and oil filters soon. Recommended to consider replace

housing of oil filters F401, F402 as visual check, the rusty on surface of housing may concern rupture. Any way if client

has program to checking its thickness , could be nice to set up and awareness.

5. The status abnormality of V410 low level alarm shutdown, the case mostly likely by the oil separator filter F410 itself

deteriorated with use, the reference is by yearly used or 2,000 hrs. However, by based condition experienced,

The oil separator filter should be possible to keep using longer time. The coalescer element may be collapse by deteriorated

and accelerated by the gas volume inlet instability which impact from the oil contaminate of instrument air compressor.

## Finding Summary

### Description abnormal equipments

Overall As found, oil contaminate come inside +A990 IO station. All contaminate solenoid pivot valves and its components / inlet outlet manifold /muffler silencer. The best solution is to fully replace all parts after client can solve the contaminate from instrument air.  
However , below parts are kindly advised as priority.

Area or equipment name	Pivot solenoid valve	Area : IO Station +A990
Tag No.	AV 112	
Position of damaged	Pivot valve leakage	
Cause or possible cause	Contaminate from instrument air generate oil to IO station	
Required next action	Old pivot solenoid valve should be replaced as soon as possible.	Recommend 4-5 ea. to prepare
Area or equipment name	Actuator valve	Area : Desorption controller Bed V110/V130
Tag No.	AV 315	
Position of damaged	Shaft leakage	
Cause or possible cause	Contaminate from instrument air generate oil to IO station which air passing against each other at the actuator.	
Required next action	New actuator should be consider to replaced.	
Area or equipment name	Positioner control valve	Area : Desorption controller Bed V110/V130
Tag No.	PCV 214/234	
Position of damaged	Fault alarm alert	The positioner start counter and locking fail safe mode for safety at last.
Cause or possible cause	Contaminate from instrument air generate oil to IO station which continue flowing to positioners	
Required next action	New spare parts should be prepare and replacing after solving air contaminate from instrument air compressor.	
Area or equipment name	Oil separator filter	Area : V410
Tag No.	F410	
Position of damaged	Filter element	
Cause or possible cause	Deteriorated with use reach 2,000 hrs. and possible impact process mal function regard contaminate of instrument air.	
Required next action	New spare parts should be replaced	

### Equipment deteriorated with use Tracking from 2023 recommendation

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 conditions , mis balancing regard deteriorated with use.	
Required next action	Recommend consider to overhaul motor and include re confirm balancing and improve condition if need. 7- 10 days required to work at workshop.	
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 deteriorated with use.	
Required next action	Recommend consider to overhaul motor and include re confirm balancing and improve condition if need. 7- 10 days required to work at workshop.	

## Finding Summary

**Equipment deteriorated with use**      Tracking from 2023 and previous recommendation

Area or equipment name	Vibration isolation support and rubber coupling
Tag No.	P 261/M261
Position of damaged	Isolation support parts
Cause or possible cause	Deteriorated with use.
Required next action	Recommend consider to replace these parts when overhaul pump and motor 7- 10 days required to work at workshop.

Area or equipment name	VFD of Exshhaust blower      Area :   Addsorption system
Tag No.	P151
Position of damaged	VFD of Exshhaust blower
Cause or possible cause	VFD is response by frequent start and stop according to the automatic demand. Fault alarm from time to time detected and will damage at last. Fault alarm from time to time F002 alert and VFD will damaged at last.
Required next action	Recommend consider to replace new VFD , as much as I know the new model provided sinwave filter inclusion. Regard alarm F002 , Vdc link over rate, there are some advise to trial for solving. I have experienced with limit to details of re set up configuration. In case start up /commisining, it is interesting to re adjusting.

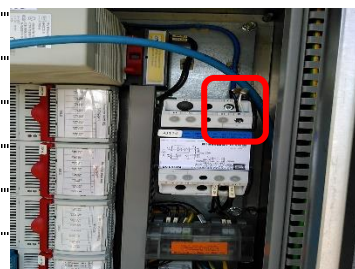
### History recommendation

Area or equipment name	Liquid Strainer      Area :   Liquid Absorber system
Tag No.	P301      To reference p
Position of damaged	Strainer mesh rupture
Cause or possible cause	Equipment deteriorated with use.
Required next action	As periodic checking the strainer and found that the strainer was broken with a big hole. According this round trip visiting, I have heard from Spie technician that the hole was fixed. Recommend Shell review and ensure again that it already improved whether new replaced or repaired.

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)



Strainer rupture

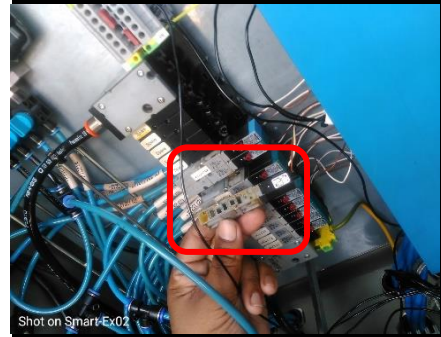


Bypass position



## Pictures

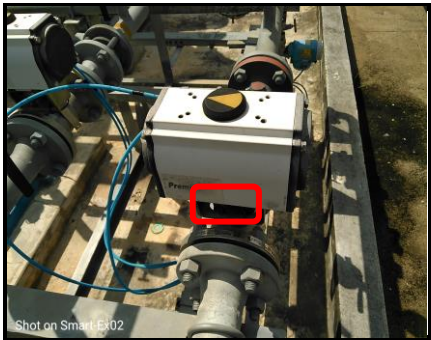
Picture oil contaminate +A990 IO Station



Oil contaminate from instrument air compressor come inside all Pivot solenoid valves

Some of them clog and impact valves mal function.

AV315



AV112



Shaft of AV315 air instrument leakage, both air tube having air against which giving problem. Air passing from Pivot valves and forcing actuator to open and close valves in the same time.

AV 112 mal function by similar problem from instrument air contaminate



Clean up and blow out oil contaminate from main instrument air supply tube to IO station



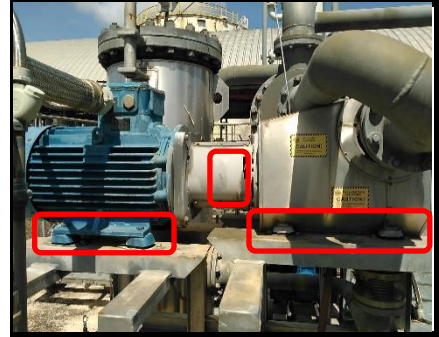
## Pictures

M401



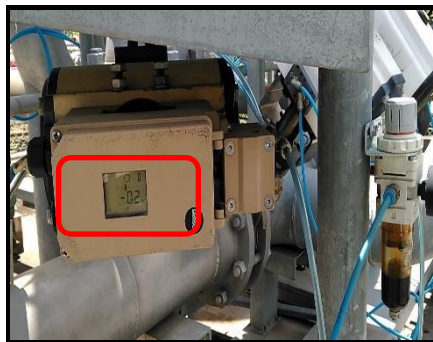
Recommend overhaul M401, include balance fan

M261 /P261



Recommend replace isolator support, rubber coupling when overhaul M261

PCV214/234



PCV indicated alarm (spanner start worn regard its condition issued)  
Both PCV will be locked as fail safe mode

Main regulator



Drain Oil contaminate on regulator  
Recommend replace filter ASAP



VFD P151 fault F002 from time to time  
F002 , Vdc link over voltage



Housing of F401 , Filter for Vane  
Recommend establish checking its thickness or  
replacing new housing. F401/F402  
And may checking its thickness of flexible spools

## Shaft Alignment Report

**SKF**

Report name: Shell Surat P301

Machine ID: Shell Surat P301

Operator: Piti Innchit

Date: 21-8-2024

Previous Alignment: ---

Instrument: TKSA-31

Serial No. MU-M: TKSA31-M-1942-0182

Serial No. MU-S: TKSA31-S-1942-0039

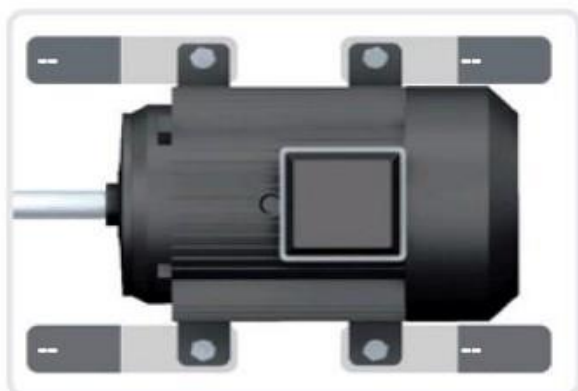
Measuring Unit Temperature: 36.0°C

Comments: Pass

### Soft Foot

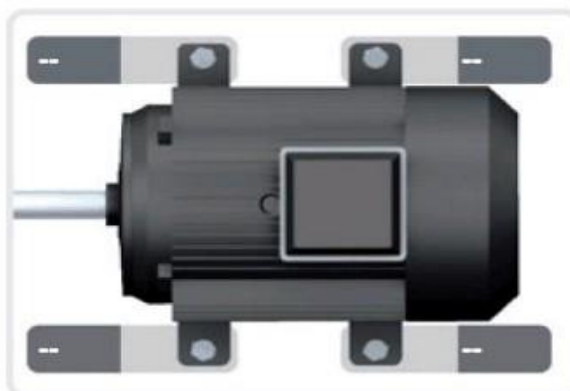
**Soft Foot checked: No**

As Found



**Soft Foot corrected: No**

As Corrected



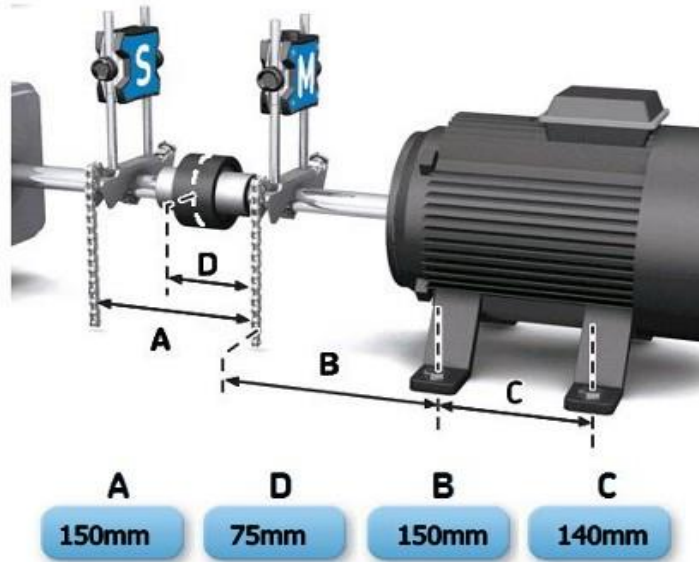
Piti,

## Alignment Reports

### Dimensions

#### Tolerances

0.08	0.10



### Alignment Results

#### Horizontal: Top View



#### As Found

	0.02 mm/100mm	✓
	-0.02 mm	✓

#### As Corrected

	N/A mm/100mm
	N/A mm

#### Vertical: Side View



#### As Found

	-0.04 mm/100mm	✓
	-0.03 mm	✓

#### As Corrected

	N/A mm/100mm
	N/A mm

Signature:

Date:

Piti,

Backlash within tolerance: Yes

## Shaft Alignment Report

**SKF**

Report name: shell surat P321

Machine ID: shell surat P321

Operator: Piti Innchit

Date: 22-8-2024

Previous Alignment: ---

Instrument: TKSA-31

Serial No. MU-M: TKSA31-M-1942-0182

Serial No. MU-S: TKSA31-S-1942-0039

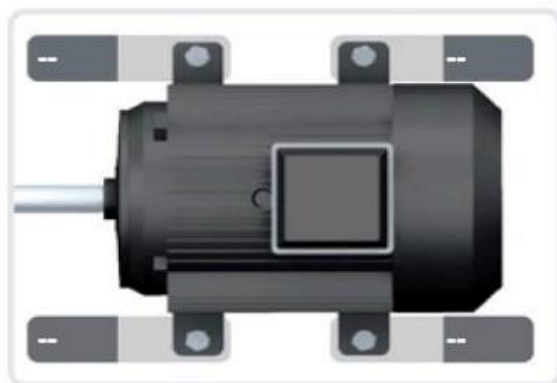
Measuring Unit Temperature: 40.3°C

Comments: Pass

### Soft Foot

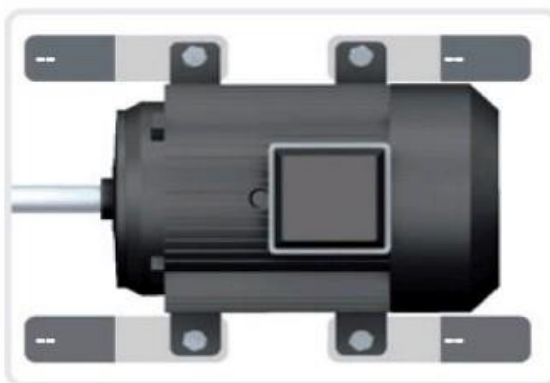
**Soft Foot checked: No**

As Found



**Soft Foot corrected: No**

As Corrected



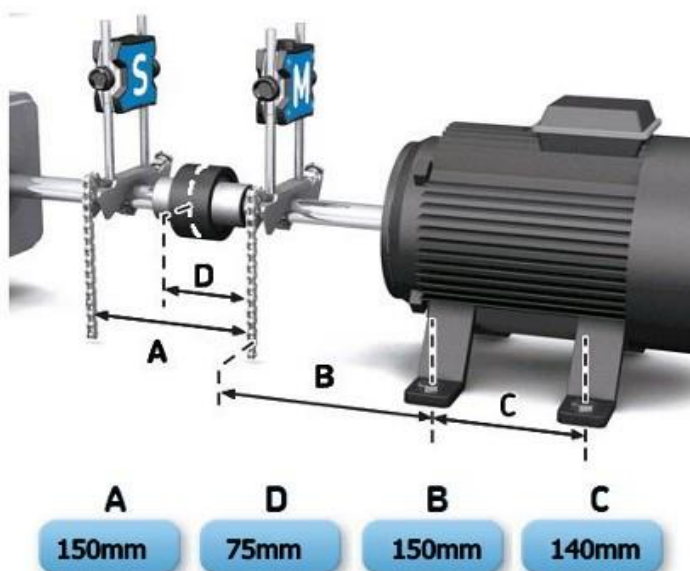
Piti,

## Alignment Reports

### Dimensions

#### Tolerances

0.07	0.07



### Alignment Results

#### Horizontal: Top View



#### As Found

	0.08 mm/100mm	
	0.05 mm	

#### As Corrected

	0.01 mm/100mm	
	0.00 mm	

#### Vertical: Side View



#### As Found

	-0.00 mm/100mm	
	0.01 mm	

#### As Corrected

	0.00 mm/100mm	
	0.01 mm	

Signature:

Date:

Piti,

Backlash within tolerance: Yes