

เอกสารแนบ

- | | |
|-----------------|--|
| เอกสารแนบที่ 1 | สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| เอกสารแนบที่ 2 | รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี พ.ศ. 2567 |
| เอกสารแนบที่ 3 | รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเก็บกู้น้ำมันและดับเพลิงบนเรือ ประจำปี พ.ศ. 2567 |
| เอกสารแนบที่ 4 | คู่มือการรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive) |
| เอกสารแนบที่ 5 | ผลตรวจวัดระดับความเข้มแสงสว่าง |
| เอกสารแนบที่ 6 | รายงานตรวจสอบบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ |
| เอกสารแนบที่ 7 | รายงานการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมอัคคีภัย |
| เอกสารแนบที่ 8 | รายงานการตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดักไขมันและน้ำมัน |
| เอกสารแนบที่ 9 | รายละเอียดคุณสมบัติวัสดุดูดซับสารเคมีและน้ำมัน |
| เอกสารแนบที่ 10 | แผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan : ERP) |
| เอกสารแนบที่ 11 | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในแม่น้ำตาปี |
| เอกสารแนบที่ 12 | จดหมายนำส่งผลการวิเคราะห์น้ำไปยังกรมเจ้าท่า และสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี |
| เอกสารแนบที่ 13 | ใบอนุญาตให้เททิ้งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำตาปี |

เอกสารแนบที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติ
ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ว 0804/๗6๐๐

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยกิโลเมตร 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

5 กันยายน 2537

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่และ
คลังเก็บสินค้า บริษัท น้ำมันศาลเจ้า (ไทย) จำกัด ตำบลบางกุ้ง อำเภอบึง จังหวัด
สุราษฎร์ธานี

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ที่ A 223/2536
ลงวันที่ 28 เมษายน 2536
2. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ที่ A 430/2537
ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2537
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท น้ำมันศาลเจ้า (ไทย) จำกัด ตำบลบางกุ้ง
อำเภอบึง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่บริษัท น้ำมันศาลเจ้า (ไทย) จำกัด มอบอำนาจให้ บริษัท เอส.พี.เอส.
คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่
และคลังเก็บสินค้า ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอบึง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดทำรายงานฯ โดย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ
ดังกล่าว ว่าคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ
โครงสร้างพื้นฐาน พิจารณาการประชุมครั้งที่ 13/2537 เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2537 แล้ว
มติคณะกรรมการฯ เห็นชอบกับรายงานฯ โดยมีเงื่อนไขให้บริษัท น้ำมันศาลเจ้า (ไทย) จำกัด ปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2/ และเงื่อนไข.....

และเงื่อนไขเพิ่มเติมที่คณะกรรมการฯ กำหนด ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้สำนักงานฯ
ขอความร่วมมือกรมเจ้าท่า จัดส่งลิ้งก์เว็บไซต์พร้อมเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต ให้สำนักงานฯ ทราบ
ภายหลังการพิจารณาอนุญาตโครงการดังกล่าวด้วย เพื่อสำนักงานฯ จะได้เข้ามาประกอบการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาไว้บริษัท นวัตกรรมเคลือบผิว (ไทย) จำกัด
ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2799703

โทรสาร. 2785469



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของบริษัท น้ำมันกาลเท็กซ์ (ไทย) จำกัด ตำบลบางกุ้ง อำเภอบึง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำแท็บเรือและคลังเก็บสินค้า ของบริษัท น้ำมันกาลเท็กซ์ (ไทย) จำกัด บริเวณตำบลบางกุ้ง อำเภอบึง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน มีมติเห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้ บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานฯ และเงื่อนไขเพิ่มเติมที่คณะกรรมการฯ กำหนด อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย หรือสิ่งปฏิกูลทุกชนิด ลงในแม่น้ำตาปีโดยเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยรักษาคุณภาพน้ำในแม่น้ำ รวมทั้งไม่เป็นการทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำด้วย
2. บริเวณโรงเติมน้ำมันลงถัง 200 ลิตร (Drumfilling Shed) โรงเติมน้ำมันรถ (TTLR) โรงเก็บน้ำมันชนิดไม่กลว้ออันตราย และบริเวณอื่นๆที่มีการสูบน้ำมัน จะต้องติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเคมี อย่างน้อยบริเวณละ 4 ถัง
3. กำหนดความเร็วของรถยนต์ทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการฯ ต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันอาจเกิดขึ้น รวมทั้งป้องกันการพังกระเจา-ของฝุ่น ขณะรถยนต์วิ่งในโครงการฯ
4. ควรติดตั้งป้ายแจ้งทิศทางจราจรภายในบริเวณโครงการ รวมทั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวังอุบัติเหตุ สำหรับรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ
5. ก่อนเรือบรรทุกน้ำมันเข้าหรือออกจากเทียบท่าทุกครั้ง จะต้องเปิดสัญญาณเตือนและแจ้งให้เรือที่สัญจรผ่านใบมาได้ทราบ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันอาจเกิดขึ้น
6. ติดตั้งไฟสำหรับให้ความสว่างที่บริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อเป็นการเตือนให้เรือที่สัญจรผ่านใบ-มาระมัดระวัง อันเป็นมาตรการที่จะป้องกันอุบัติเหตุทางน้ำได้อีกทางหนึ่ง

7. เพื่อเป็นการลดผลกระทบในด้าน Visual Impact อีกทั้งช่วยในการจัดลักษณะภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ ควรปลูกต้นไม้โตเร็วประเภททอศก ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น รอบพื้นที่โครงการ

8. บริเวณพื้นที่ในโครงการฯ ส่วนที่เป็นพื้นดิน ควรปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้า ทั้งนี้ เพื่อป้องกันมิให้ดินปราศจากสิ่งปกคลุม (Bare Soil) อีกทั้งเป็นการป้องกันปัญหาการพังกระจายของฝุ่นขณะ รถยนต์วิ่งผ่านไปมา และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในฤดูฝน

9. ควรฝึกซ้อมการควบคุมอควิลัยและการควบคุมน้ำมันรั่วไหลกับคลังน้ำมัน บริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความร่วมมือ การแลกเปลี่ยนปัญหาระหว่างกลุ่มธุรกิจน้ำมัน ที่ตั้งอยู่ในบริเวณแม่น้ำตาปี

10. ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการสูบน้ำ และการเก็บรักษาน้ำมัน เช่น วาล์ว ท่อ ถังน้ำมัน เป็นต้น อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากพบว่ามีการชำรุดหรือเสียหาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยนทันที

11. ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน และควบคุมอควิลัย เช่น ท่อดับเพลิง หัวฉีด ถังดับเพลิง เครื่องปั๊มน้ำ เป็นต้น ทุก 2 เดือน หากพบว่าชำรุดหรือเสียหาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยนทันที

12. ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดักไขมันและน้ำมันทุกบ่อในโครงการฯ ทุก 3 เดือน โดยเฉพาะบ่อดักไขมันที่ทำการก่อสร้างใหม่ ให้ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดักให้เป็นที่ยืนยันว่าสามารถใช้งานได้ดี และหากพบว่าในบ่อดักไขมันของโครงการฯ มีตะกอนหรือไขมันต้องรีบทำการซ่อมหรือปรับปรุงให้ใช้งานได้ต่อไป

13. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำในโครงการฯ อันได้แก่ ท่อและรางระบายน้ำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากตรวจพบว่าท่อหรือรางระบายน้ำตันหรือมีตะกอนมาก ต้องรีบทำการตัดและเก็บกวาดให้สามารถระบายน้ำได้ดี

14. มาตรการป้องกันกรณีเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน

14.1 ขั้นตอนการสูบน้ำมันและมาตรการป้องกันการรั่วไหล

1. ก่อนการรับเรือ เจ้าหน้าที่จะทำการวัดปริมาณน้ำมันที่อยู่จนถึงแต่ละใบที่รับน้ำมัน เพื่อเป็นการยืนยันว่า เมื่อรับน้ำมันเข้ามาแล้ว น้ำมันจะไม่ล้นถึง
2. เมื่อได้รับกำหนดเรือเข้าเทียบท่า/และเรือมาเตรียมเทียบท่า เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯจะ เตรียมการรับเรือ/มีเรือสำหรับรับ เชือกเตรียมอยู่/เรือเข้าเทียบท่า คล้อง/ผูกเชือกเรือ
3. เมื่อเรือเทียบท่าเรียบร้อย จะมี Ship-shore Check list เพื่อเป็นการตรวจสอบเรือ และป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน
4. พนักงานจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำมัน เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำมัน/เตรียมอุปกรณ์การดับเพลิง/เตรียมต่อท่อน้ำมัน(Hose)/เมื่อผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันได้ตามมาตรฐานจะติดต่อประสานงานกับเรือ เพื่อเตรียมการรับน้ำมัน
5. ยืนยันชนิดของน้ำมันที่รับกับวาล์วที่ถึงว่าถูกต้องเพื่อป้องกันไม่ทำให้รับน้ำมันผิด-ชนิด/ประสานงานกับเรือเพื่อทำการสูบน้ำมัน/ตรวจสอบคุณภาพน้ำมันอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการสูบน้ำมัน
6. พนักงานที่ทำหน้าที่ในการรับเรือ จะคอยติดตามตรวจสอบดูแลการรับเรืออยู่ที่บริเวณท่าเทียบเรืออยู่ตลอดเวลา เพื่อหากเกิดเหตุสุดวิสัยขึ้นมาจะสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆได้ทันที โดยการติดต่อประสานงานจะใช้วิทยุมือถือ (Walkie Talkie)
7. เมื่อรับน้ำมันหมดแล้วจะถอดท่อรับน้ำมันออก รองรับน้ำมันที่ตกค้างในท่อเก็บในภาชนะรองรับ
8. ต่อท่อใช้น้ำจากระบบน้ำมันที่ค้างในท่อทั้งหมดเข้าถังเก็บ (เมื่อเสร็จการรับน้ำมันแล้ว ท่อน้ำมันที่ใช้งานจะมีน้ำบรรจุอยู่เต็ม) /น้ำที่ขังคั่นน้ำมันจะไหลเข้าถัง ทิ้งไว้ให้แยกชั้นแล้ว จึงจะระบายน้ำเหล่านี้ออกสู่ระบบบำบัดแยกไขมันเพื่อแยกน้ำมันที่อาจปนมากับน้ำออกก่อนระบายออกสู่ภายนอก สำหรับปริมาณน้ำที่ใช้ในขั้นตอนการสูบน้ำมันของแนวท่อแต่ละท่อ จะอยู่ในช่วงประมาณ 1-2 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นอยู่กับความยาวของแนวท่อแต่ละท่อ โดยหากครั้งใดทำการสูบน้ำมันผ่านทั้ง 5 ท่อ จะใช้น้ำไม่เกิน 8 ลูกบาศก์เมตร

14.2 มาตรการเสริมในด้านการป้องกันสิ่งแวดล้อม

1. ในขณะที่สูบน้ำมันจะมีขนาดใหญ่สำหรับรองรับหัวต่อที่น้ำมันที่อาจจะเกิดการรั่วไหล
2. มีอุปกรณ์ในการจัดคราบน้ำมันและเรือที่พร้อมปฏิบัติการได้ทันที (ตำแหน่งจุดตรวจเรือแสดงไว้ในแบบแปลน)
3. พนักงานได้รับการฝึกอบรมในการใช้อุปกรณ์จัดคราบน้ำมันเป็นประจำ
4. ในบริเวณท่ารับเรือจะมีขบอยที่ยกสูงขึ้นมา เพื่อไว้ป้องกันการรั่วไหลของคราบน้ำมัน

15. แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหลลงแม่น้ำ

การกำจัดคราบน้ำมัน บริษัทฯ จะจัดเตรียมอุปกรณ์ไว้ประจำในพื้นที่โครงการ ดังรายละเอียดในตารางที่แนบ ในการปฏิบัติการหากเกิดการรั่วไหลของคราบน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำจะเป็นไปตามแผนฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการจัดคราบน้ำมัน (Oil spill response plan) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การรั่วไหลของคราบน้ำมันจำนวนเล็กน้อย (Small oil spilled)
2. การรั่วไหลของคราบน้ำมันจำนวนมาก (Moderate & Major oil Spilled)

หลักการในการปฏิบัติงานแบ่งได้เป็น 2 ประการใหญ่ ๆ คือ

ก. การติดต่อประสานงาน / การจัดตั้งองค์การเพื่อสั่งการ / การจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการ

ข. การปฏิบัติการภาคสนาม ซึ่งจะเป็นไปตามหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งหน้าที่ในแผนองค์การในแผนฉุกเฉิน (Job descriptions in oil spill response plan)

ก. ขั้นตอนในการติดต่อประสานงาน

- เมื่อเกิดน้ำมันรั่วไหลในปริมาณน้อย

1. ผู้เห็นเหตุการณ์แจ้ง/รายงานการเกิดเหตุให้ผู้จัดการคลัง / หัวหน้ากะรับเรือทราบ
2. ผู้จัดการคลัง/หัวหน้ารับเรือไปที่เกิดเหตุ เพื่อประเมินสถานการณ์ เช่น ตรวจสอบชนิด ตรวจสอบปริมาณการรั่วไหล การแพร่กระจายตัวของคราบน้ำมัน

3. ผู้จัดการคลังสั่งการ/ควบคุมให้มีการนำเครื่องมือในการจัดคราบน้ำมัน มาทำการจัดคราบน้ำมัน

4. ผู้จัดการคลังรายงานเรื่องที่เกิดขึ้นให้ผู้บริหารระดับสูง / ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัย

- เมื่อเกิดน้ำมันรั่วไหลในปริมาณมาก

1. ปฏิบัติการเช่นเดียวกับข้อ 1-4

2. จัดตั้งศูนย์บัญชาการ (Over all command post)

และศูนย์ปฏิบัติการ (On scene command post)

3. ผู้จัดการคลังติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือจากคลังน้ำมันใกล้เคียงในกลุ่ม IESG เช่น คลังน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังน้ำมันเอสโซ่แสดนดาร์ต (ประเทศไทย) และคลังน้ำมันเชลล์แห่งประเทศไทย เพื่อให้ส่งเครื่องมือจัดคราบน้ำมัน และกำลังคนเข้ามาช่วยเหลือ พร้อมแจ้งหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ และเตรียมพร้อมให้ความช่วยเหลือ

4. หากยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ไว้ได้ให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ

5. ขั้นตอนติดต่อประสานงานต่างๆ เป็นไปตามแผนฉุกเฉิน

ข. ขั้นตอนในการปฏิบัติการจัดคราบน้ำมันรั่วไหล

ในการปฏิบัติการจัดคราบน้ำมันรั่วไหลจะเป็นไปตามแผนฉุกเฉิน โดยมีขั้นตอนโดยสรุปดังต่อไปนี้

1. ให้อยู่ หรือป้องกันไม่ให้มีการรั่วไหลของคราบน้ำมันออกจากแหล่งเท่าที่สามารถทำได้ เช่น หยุดปั๊มที่เรือน้ำมัน ปิดวาล์ว ฯลฯ

2. ทำการกักและเก็บคราบน้ำมันที่รั่วไหลออกมา โดยการใช้ Boom และ Skimmer ซึ่งแผนปฏิบัติการใช้ Boom และ Skimmer จะพิจารณาทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำเข้าประกอบ รวมทั้งพิจารณาผลกระทบทางด้านความปลอดภัยของบุคลากร และประชาชนในบริเวณใกล้เคียง และผลกระทบของคราบน้ำมันที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

3. พิจารณาป้องกันแหล่งหรือพื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและเศรษฐกิจ เช่น บ่อชายเลนบริเวณเกาะลอยและเกาะกลางมิทำให้ได้รับความกระทบกระเทือน หรือให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด โดยในช่วงต่อไปจะบรรจุแผนป้องกันต่อแหล่งอนุรักษ์ดังกล่าวไว้ในแผนฝึกซ้อมประจำปี พร้อมทั้งติดแผนที่เพื่อแสดงตำแหน่งของแหล่งอนุรักษ์ โดยรอบโครงการฯ ไว้ภายในคลังเพื่อประกอบการพิจารณาขอฝึกซ้อมและการปฏิบัติการจริง

4. ในขั้นตอนการเก็บและจัดคราบน้ำมัน จะจัดให้มีการเก็บกำจัดด้วย วิธีการทางกายภาพให้มากที่สุด แต่ถ้าหากมีความจำเป็นในการใช้สารเคมีในการจัดคราบน้ำมัน

จะรายงานและขออนุญาตในการใช้จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องทราบก่อน (กรมควบคุมมลพิษ/กรมเจ้าท่า)

5. หากคราบน้ำมันเข้าฝั่งจะต้องทำความสะอาดชายฝั่งตามจำเป็น โดยพิจารณาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประกอบการปฏิบัติงาน หากในบริเวณใดก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ทรัพยากรสิน หรือทรัพยากรสิ่งแวดล้อม จะพิจารณาชดเชยให้ตามความเหมาะสม

6. การปฏิบัติงานจะเป็นไปตามหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน้าที่ ในองค์การที่จัดตั้งขึ้นมาเพื่อการจัดคราบน้ำมัน

16. แผนปฏิบัติการฉุกเฉินเกิดเพลิงไหม้

ในการปฏิบัติงานมาตรการต่างๆที่ใช้ในการป้องกันเพลิงไหม้ เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบโดยตรงของพนักงานที่ปฏิบัติงาน โดยมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่างๆที่ใช้ปฏิบัติภายในคลัง เช่น การกำหนดชนิด/ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ การห้ามกระทำการใดที่อาจเกิดประกายไฟ กำหนดข้อในการปฏิบัติงาน เช่น การต้องนำเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งเตรียมพร้อมตลอดเวลาในขณะสูบล้าง กำหนดพนักงานจะต้องคอยดูแลการปฏิบัติการจนกว่าภารกิจจะแล้วเสร็จ ฯลฯ หากไม่สามารถป้องกัน การเกิดเพลิงไหม้ได้ การจัดองค์กรหรือทีมดับเพลิง และการปฏิบัติการในการดับเพลิงจะเป็นไปตาม แผนการ การดับเพลิงที่เตรียมไว้ (Prefire Plan) โดยขั้นตอนต่างๆจะเป็นไปดังนี้ โดยสรุป

1. พนักงานที่พบเหตุเพลิงไหม้ตะโกน "ไฟไหม้...ไฟไหม้" และเปิดสัญญาณเตือนภัย (ไซเรน)
2. ทำการดับเพลิงโดยใช้ผงเคมีแห้ง ซึ่งจะมีอยู่ตามสถานีต่างๆในคลังฯ
3. แจ้งผู้จัดการคลังรับทราบและพร้อมในที่เกิดเหตุ
4. แจ้งหน่วยดับเพลิงท้องถิ่น/รถพยาบาลตามความจำเป็นของสถานการณ์
5. หากไม่สามารถดับไฟได้ จะแบ่งพนักงานออกเป็น 2 ทีม คือ ทีมหลัก

และทีมสนับสนุน

6. ทีมหลักจะเตรียมการดับเพลิงโดยใช้น้ำยาโฟม จะทำการขนอุปกรณ์ มาเตรียมพร้อม เมื่อทุกอย่างพร้อมจะเริ่มทำการดับเพลิง
7. ทีมสนับสนุนจะทำการปิดวาล์วที่ถังน้ำมันที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ดูแลด้านการจราจรภายในคลังฯ เมื่อทุกอย่างเรียบร้อย จะเตรียมอุปกรณ์อีกชุดหนึ่งเข้าช่วยสนับสนุนการดับเพลิง
8. หากเพลิงลุกลามไปยังบริเวณใกล้เคียง ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยสนับสนุนการดับเพลิง
9. ควบคุมเพลิงจนยุติ

10. ผู้จัดการคลังแจ้งแผนสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัย ผู้บริหารระดับสูงเพื่อทำการสอบสวนหาสาเหตุ

17. ขั้นตอนการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

การฝึกซ้อมปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จำเป็นต้องจัดให้มีขึ้นอยู่เป็นประจำ เพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพในขณะที่เกิดอุบัติเหตุขึ้นจริง สำหรับคลังน้ำมันของบริษัท น้ำมันแคลเท็กซ์ (ไทย) จำกัด แห่งนี้ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง อยู่เป็นประจำ ซึ่งขั้นตอนการฝึกซ้อมจะคล้ายกันกับ ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินดังกล่าวข้างต้น ซึ่งในการฝึกซ้อมช่วงต่อไป จะได้เชิญเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจ ตำรวจน้ำ เจ้าพนักงานดับเพลิง กรมเจ้าท่า และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เข้าร่วมสังเกตการณ์และให้ข้อคิดเห็น ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการดังกล่าวให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งตามสถานีต่างๆ (ภาพที่แนบ) ดังนี้

- น้ำทิ้งจากบ่อดักไขมันด้านทิศตะวันออก
- น้ำทิ้งจากบ่อดักไขมันด้านทิศตะวันตก
- น้ำในแม่น้ำตาปีด้านทิศตะวันออกของท่าเทียบเรือ
- น้ำในแม่น้ำตาปีด้านทิศตะวันตกของท่าเทียบเรือ

โดยทำการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) บีโอดี (BODs) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Grease and Oil) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ทุก 3 เดือน แล้วส่งผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่า และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

2. จัดทำสถิติอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของพนักงานในโครงการฯ และวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อหามาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุดังกล่าวต่อไป

3. การรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นี้ จะแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

3.1 ข้อมูลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบ (ข้อมูลดิบ) ให้เจ้าของโครงการฯ เสนอข้อมูลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฉบับนี้ ให้แก่กรมเจ้าท่าและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรณีที่สำรวจพบว่ามีผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการฯ ให้เสนอวิธีการป้องกันและแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

3.2 รายงานการประเมินผลการติดตามตรวจสอบ หลังจากที่ได้ทำการเก็บข้อมูลภาคสนามเป็นเวลา 1 ปี ให้เจ้าของโครงการฯ ทำการประเมินผลและจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมเจ้าท่า พร้อมทั้งสรุปปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดจนวิธีการป้องกันและแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้วทั้งหมด

3.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการฯ จะต้องจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ สำหรับปีต่อไป เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมเจ้าท่า พิจารณาถึงความเหมาะสม

3. เงื่อนไขเพิ่มเติมที่คณะกรรมการฯ กำหนด

1. ให้บริษัทฯ อุดหนุนขายน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือโดยรอบเพื่อไม่ให้ระบายลงสู่แม่น้ำโดยตรง และให้จัดทำบ่อกักน้ำมันบริเวณสะพานท่าเทียบเรือเพื่อสูบน้ำมันบริเวณบ่อดักไขมัน (Oil Separator) ก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำ ตามที่เสนอในรายงานฯ ให้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน นับจากบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาต

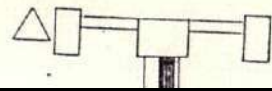
2. ให้บริษัทฯ จัดหาเรือที่เหมาะสมในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลไว้ประจำที่จอดเรือในขณะสูบน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือทุกครั้ง

3. ให้บริษัทฯ ติดตั้งวางทุ่นกักน้ำมัน (Boom) ให้เสร็จเรียบร้อยพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนการสูบน้ำมันทุกครั้ง

0 5 10 เมตร

ออกสู่น้ำคาปี

แนวกำแพง



- PIPE LINE
- - - DRAINAGE LINE
- FIRE LINE
- HYDRANT
- FIRE HOSE CABINET
- HOSE REEL 1"X100ft.

น้ำคาปี

ทางหลวงหมายเลข 4079
ถนน สุราษฎร์ธานี-ปากน้ำคาปี

รายละเอียดของอุปกรณ์ป้องกันและขจัดคราบน้ำมัน

OIL SPILL EMERGENCY RESPONSE EQUIPMENT		
ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY
1	TRAILER BOX : 5' x 8' with barke and full road lighting	1 Set
2	SKIMMER : "Weir Skimmer - Dragonfly" 15 ton/hr	1 Unit
3	PUMP : "Lister" diesel driven spate type	1 Unit
4	HOSE : 2" dia.x10 m suction hose	2 Lengths
	: 3" dia.x10 m discharge hose	2 Lengths
5	BOOM : 0.2 m freeboard & 0.3 m draft x 5 m	4 Sets
	RIVER BOOM : 100 ft. long	8 Units
6	FAST TANK : 2000 gallon	1 Unit
7	ABSORBENT : Granule 15 kg/bag	4 Bags
	Boom 13 m	1 Set
	Cushions	1 Pack
	Roll	1 Roll
	Pad 0.5 m x 0.5 m	50 Sheets
8	TAPE : Fluorescent Tape	1 Roll
9	BAG : Plastic Bag	10 Bags
10	COVERALL : White Disposal Coverall	4 Sets
11	ROPE : 25 m long	1 Length
12	STAKE	5 Pcs
13	HAMMER	1 Unit
14	SHOVEL	2 Units
15	DASH BROOM	1 Unit
16	RAKE	2 Units

เอกสารแนบที่ 2

รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ประจำปี พ.ศ. 2567

SURATTHANI JO TERMINAL

Annually ERP & Fire Drill Exercise 2024

การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2567

18 September 2024

Star Fuels Marketing & Bangchak



Star Fuels Marketing & Bangchak

*"One Caring Family ...
Energizing Our Future"*



Star Fuels Marketing & Bangchak

วัตถุประสงค์

- เพื่อเตรียมความพร้อมของในการระงับเหตุหากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้ภายในคลังน้ำมัน
- ชักซ้อมการประสานงาน การรายงานเหตุการณ์ การขอการสนับสนุนความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของคลังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้
- เพื่อเสริมสร้างเครือข่ายในการปฏิบัติการร่วมภายในจังหวัดเช่น กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาล ปภ. กลุ่มธุรกิจน้ำมัน โรงพยาบาล ตำรวจ อบต. ฯลฯ

การปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินในสถานการณ์ต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกับเราและคลังน้ำมัน
- การปรับแผนฉุกเฉินของคลังน้ำมันให้สอดคล้องกับสถานการณ์
- ชักซ้อมความเข้าใจในหน้าที่ของแต่ละคนที่เข้าปฏิบัติการ การสั่งการอย่างเป็นระบบของทีมปฏิบัติการ
- การจัดตั้งศูนย์บัญชาการเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน
- แนะนำแผนฉุกเฉินต่างๆ ของแต่ละหน่วยงานที่พวกเราควรเรียนรู้และช่วยกันส่งเสริมกันอย่างจริงจัง
- การกำหนดแผนฉุกเฉินของคลังน้ำมันร่วมกับหน่วยงานของรัฐบาล และภาคเอกชนภายนอก
- ชักซ้อมแผนฉุกเฉินของคลัง กับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการประสานงานเพื่อขอการสนับสนุนกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง

กำหนดวันที่และระยะเวลาในการฝึกซ้อมแผนฯ

วันที่ 17 กันยายน 2567 เวลา 14:00 -15:00 น.

14:00 – 15:00 ประชุมผู้ร่วมฝึกซ้อม *Tabletop*

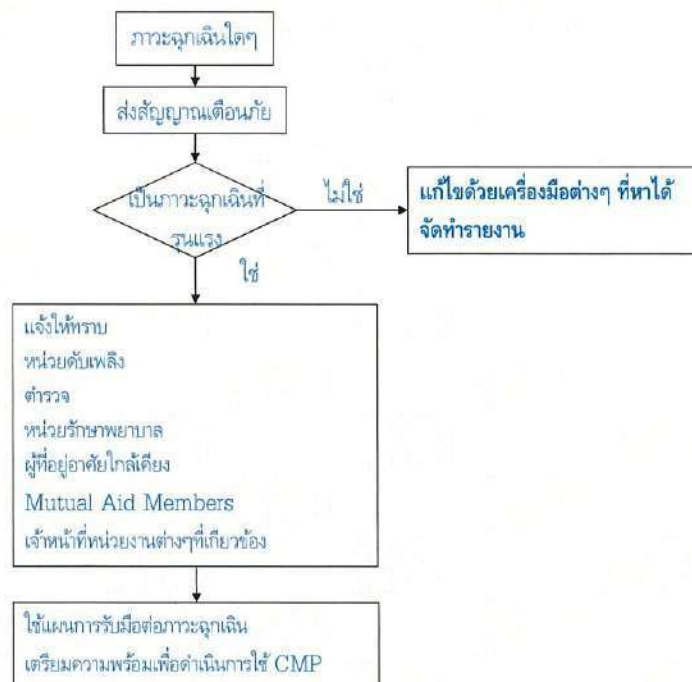
วันที่ 18 กันยายน 2567 เวลา 14:00 -15:30 น.

14:00 น. เริ่มซ้อมแผนฯ

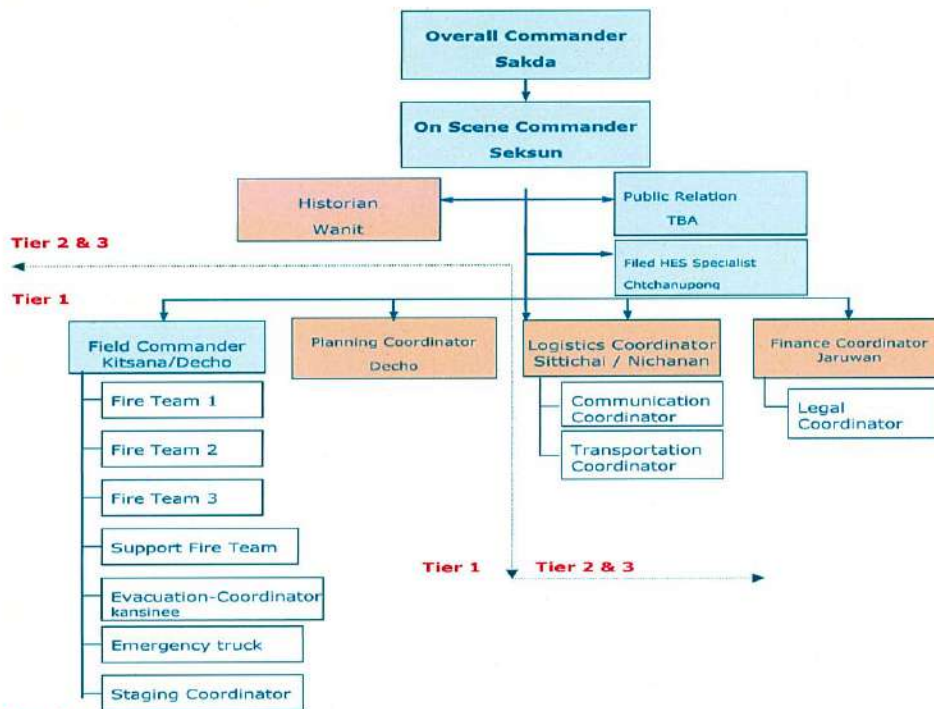
15:00 น. เสร็จสิ้นการฝึกซ้อมแผนฯ

15:00 - 15:30 น. ทำแบบประเมินผลและเสนอแนะ

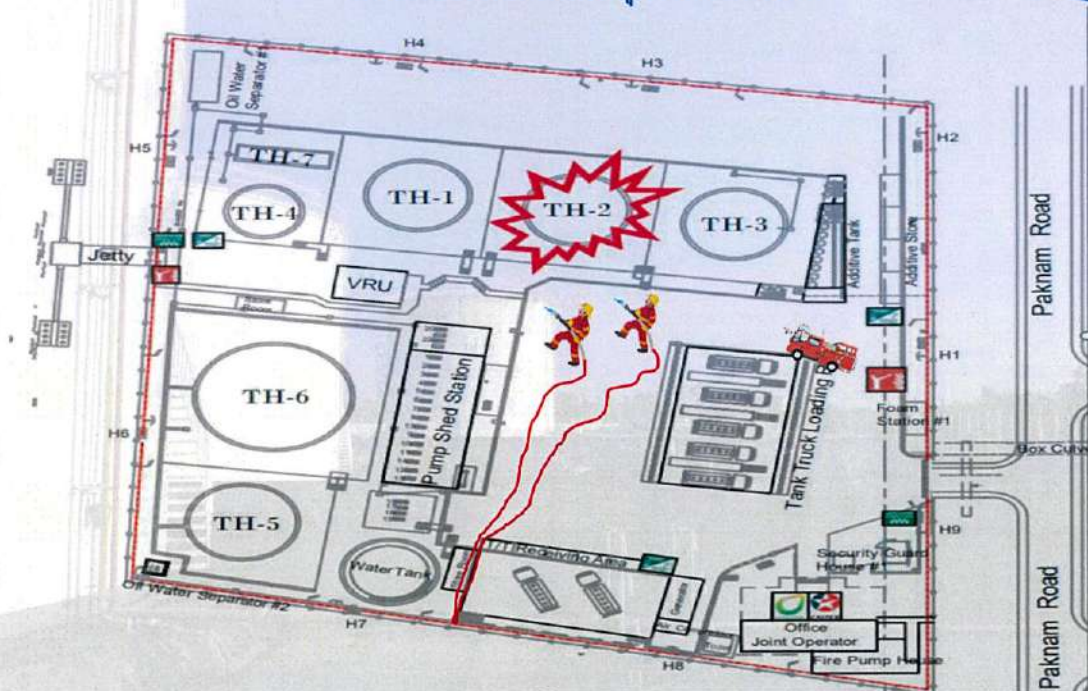
ผังองค์กรของทีมงานตอบสนองต่อสภาวะการณ์ฉุกเฉิน



ผังองค์กรของทีมงานจัดการภาวะวิกฤตระดับประเทศ



แผนที่บริเวณที่เกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้



1. เวลาประมาณ 14:05 น. เกิดเพลิงไหม้ ถังน้ำมันหมายเลข 2 ขณะพนักงานกำลังเปิดวาล์วหน้าถัง เพื่อซ่อมบำรุง พนักงานทำการดับไฟเบื้องต้นด้วยถังดับเพลิงแบบพกพา (เคมีแห้ง) แต่ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ ทำให้พนักงานที่ทำงานอยู่ตกใจวิ่งหนี ระหว่างวิ่งก็ตะโกนว่าไฟไหม้ และเกิดสะดุดทำให้ขาแพลง ไม่สามารถออกมาจากถังได้ จากเหตุการณ์ดังกล่าว มีน้ำมันรั่วไหลออกมานอกถัง จากวาล์วที่เปิดค้างไว้
2. รปภ. ทำการหมุนสัญญาณแจ้ง เพลิงไหม้ และประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน
3. ทีมผจญเพลิง เตรียมพร้อมที่สถานีดับเพลิง โดยแบ่งเป็น 3 ทีม
 - 3.1 ทีมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
 - 3.2 ทีมฉีดป้องกันให้ทีมช่วยเหลือ
 - 3.3 ทีมฉีดเลี้ยงถังน้ำมันข้างเคียง พร้อมเปิด Spray ring ที่ถัง 1,3 (ใช้น้ำเลี้ยงถังข้างเคียง เพื่อลดความร้อน)
4. นับจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานทั้งหมดภายในคลังฯ (ทีมผจญเพลิง, พนักงานจากส่วนอื่นๆ รวมถึงผู้รับเหมาที่มารวมตัว ณ จุดรวมพล หน้าบ่อมา)
 - รปภ. นับจำนวนพนักงานทั้งหมด แล้วแจ้งให้ IC ทราบ
 - Admin. โทรฯ แจ้งสถานการณ์การ ฝึกซ้อมให้กับผู้บริหารที่กรุงเทพมหานคร
 - Admin. โทรฯ ติดต่อดับเพลิงของเทศบาลฯ และรพพยาบาลของ รพ.สุราษฎร์ธานี เพื่อนำส่งผู้บาดเจ็บ
5. รปภ. แจ้งว่าพบ วัตถุต้องสงสัย บริเวณริมรั้วฝั่งถังน้ำมันในระหว่างเดินตรวจสแกนจุด

6. ทีมผจญเพลิง ทีม 1 และ ทีม 2 (ทีมช่วยเหลือเข้าช่วยผู้บาดเจ็บ บริเวณถัง 2) ทีม 3 ทำการติดตั้งม่านน้ำพร้อมทั้งเปิด Spray ring ที่ถัง 1,3 ใช้น้ำเลี้ยงถังข้างเคียง เพื่อลดความร้อน และใช้ Fix monitor ฉีดน้ำ cooling ถัง 1,3
7. ทีม 1 และ ทีม 2 ทำการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ จากลานถัง 2 มาส่ง ณ ศูนย์อำนวยการ IC: Incident Commander เพื่อส่งต่อไปกับรพพยาบาล และทำการปิดวาล์วที่ถัง
8. ทีม 1 และ ทีม 2 ทำการฉีดน้ำเพื่อดับไฟที่ถัง 2 จากน้ำมันที่ไหลจากวาล์วที่เปิดค้างอยู่
9. ทาง IC สั่งให้เปิดโฟมที่ถัง 2 เพื่อคลุมเพลิง ปรากฏว่าระบบโฟมไม่ทำงาน ทาง IC จึงสั่งให้ FC: Field Commander เตรียมเครื่องฉีดโฟมเคลื่อนที่ เพื่อฉีดจากภายนอกเข้าไปในถัง 2 ทำการฉีดโฟม เพื่อคลุมไฟที่ถัง 2
10. ทาง FC รายงาน IC ว่า "ไฟดับแล้ว"
11. ทาง IC สั่งให้เข้าไปเช็คแก๊ส เพื่อให้แน่ใจว่าพื้นที่มีความปลอดภัย
12. ทาง FC รายงาน IC ว่าไม่มีแก๊สหลงเหลือ พื้นที่ปลอดภัย
13. ทาง IC ทำการติดตั้ง Fast Tank พร้อมปั๊ม เพื่อทำการเก็บน้ำมันที่ตกค้างภายในถังน้ำมัน
14. ทาง IC สั่ง "ยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน"
15. นับจำนวนคนและรายงาน IC อีกครั้ง (ก่อนและหลังเกิดเหตุ ต้องได้เท่ากัน)
16. รปภ. หมุนสัญญาณกลับสู่สถานการณ์ปกติ

ผู้บัญชาการสั่งการ - คุณ กฤษณะ ศิริทอง

ผู้บันทึกเหตุการณ์ - คุณวณิช วงศ์สว่างศิริ

หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการดับเพลิง - คุณเดโช ดวงจักร์

หัวหน้าฝ่ายประสานงาน และ ประชาสัมพันธ์ - คุณภาณุสินี บุญศรี, วุฒิพงศ์ รัตนวิเศษ

หน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น - คุณเจนัทน์ อินทรีย์วงศ์

ตรวจเช็คจำนวนคน - คุณทิวา ไชยเชื้อ

ผู้บาดเจ็บ - ณัฐวัตร คงทิพย์

ทีมดับเพลิง (หลัก)

ทีมที่ 1 คุณทรงพล, เสฐวุฒิ, สมชาย, อนันตพงษ์

(ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ)

ทีมที่ 2 คุณมนตรี, เอกลักษณ์, สุชากร, กานต์, (ฉีดป้องกัน)

ทีมที่ 3 คุณเปรมโมทย์, นฤดม, ณัฐวุฒิ, (ม่านน้ำ, Fix monitor)

อำนวยความสะดวกโดย - คุณเสกสรรค์ บำรุงพาณิชย์การ

ทีมสนับสนุน

คุณลิขิต, ศรัชัย, ณรงค์ปรกรณ์, วัลล

คุณบุญพัฒน์, พยงค์ศักดิ์

ลำดับการปฏิบัติงานของทีมระงับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ เริ่มซ้อมแผนเวลา 14:00 - 15:00 น.

- มีเสียงตะโกนไฟไหม้

14:05 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของทีมนักดับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

- การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ
 - หัวหน้ากะได้รับแจ้งจาก พนักงาน ว่ามีไฟไหม้ถัง 2

14:05 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของทีมนักดับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

- การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ
 - พนักงานที่ปฏิบัติงานข้างถัง ขอความช่วยเหลือเนื่องจากกลิ่นล้นมาแพง

14:06 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของที่มระงับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ นำถังดับเพลิงฉีดเพื่อดับไฟ ที่หน้าถัง 3 และไฟไม่ดับ 14:08 น.
- พนักงานหอย้ายวิ่งไปเปิดน้ำ Cooling Tank 01 และ 03 ไว้ก่อน 14:09 น.



15

ลำดับการปฏิบัติงานของที่มระงับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- หัวหน้ากะ เจ้าหน้าที่คลัง เกี่ยวกับเพลิงไหม้และมีผู้บาดเจ็บ 14:10 น.
 - นายคลังสั่งหมุนเสียงสัญญาณฉุกเฉินพนักงานทุกคน พร้อมกัน ณ. จุดรวมพล 14:11 น.
- นับได้ 45 คน



16

ลำดับการปฏิบัติงานของที่มระงับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- ประสานงานไปยัง ผู้บริหารบริษัท สตาร์ ฟิวเอลส์ มาร์เก็ตติ้ง และบางจากเพื่อแจ้งเหตุ
- ประสานงานไปยัง ดับเพลิง เทศบาลฯ และ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี (1669)

14:05 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของที่มระงับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- นายคลังสั่งตั้ง COMMAND CENTER
- IC สั่งให้ แยกทีมดับเพลิงเป็น 3 ชุด ตามรายละเอียดแผนโดยสังเขป

14:13 น.

14:15 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของทีมระงับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

- การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ
 - เริ่มทำการดับเพลิงและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

14:16 น.



- เริ่มทำการดับเพลิงและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

14:16 น.



- เริ่มทำการดับเพลิงและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

14:16 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของทีมระงับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- ประสานงานไปยัง ดับเพลิง เทศบาลฯ เดินทางมาถึงคลัง
- หัวหน้าทีมดับเพลิงของเทศบาล รายงานตัวต่อ IC

14:20 น.

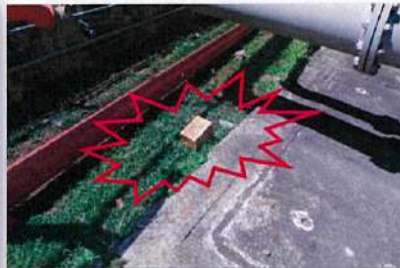
14:21 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของทีมระดับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- รปภ. แจ้งว่าพบ วัตถุต้องสงสัย บริเวณริมรั้วฝั่งถนน 14:25 น.
- IC สั่งให้ FC รายงานสถานการณ์ พร้อมนำเปลสนามไปช่วย ผู้บาดเจ็บที่อยู่บริเวณลานถังหมายเลข 2 พร้อมทีม 2 ที่เข้าไปฉีด cooling และ IC ประสานงาน ไปยัง จนท.ตำรวจเข้าตรวจสอบวัตถุต้องสงสัย 14:26 น.



พบวัตถุต้อง
สงสัย

ลำดับการปฏิบัติงานของทีมระดับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- รถพยาบาลมาถึง และนำผู้บาดเจ็บส่งต่อไปยังโรงพยาบาล 14:12 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของทีมีระับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- FC รายงาน IC ความดันน้ำดับเพลิง 150 psi
- IC สั่ง ทีมดับเพลิง 2 cooling จาก Spray ring ถึง 3 และติดม่านน้ำกันพื้นที่โรงจ่ายน้ำมัน

14:30 น.

14:31 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของทีมีระับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- IC สั่งให้ เปิด ระบบโฟมที่ถัง หมายเลข 2 เพื่อคลุมไฟ
- FC แจ้งว่าระบบโฟมขัดข้อง IC ให้เตรียม ผิดโฟม แบบ manual
- FC รายงาน IC ความดันน้ำดับเพลิง 150 psi

14:32 น.

14:33 น.

14:34 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของทีมระงับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- FC แจ้ง IC ปิด Spray ring และหยุดฉีดน้ำ Cooling ที่ถัง 2 พร้อมยิงโฟมคลุมถัง 2 14:35 น.
- IC สั่งยิงโฟมเพื่อคลุมไฟจากระบบดับเพลิงของคลัง 14:35 น.



ลำดับการปฏิบัติงานของทีมระงับเหตุฉุกเฉินและเพลิงไหม้ของคลังฯ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- FC รายงานว่าไฟดับแล้ว 14:38 น.
- IC สั่ง FC ให้เข้าทำการเช็คแก๊สบริเวณที่เกิดเหตุ 14:40 น.
- FC รับทราบและสั่งให้ทีม 1 เข้าพื้นที่เพื่อเช็คแก๊ส 14:41 น.
- FC รายงานว่าไม่มีแก๊สตกค้าง จำเป็นศูนย์ 14:43 น.



■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

- IC สั่งให้ตั้ง flush Tank เพื่อเก็บกักน้ำมันที่รั่วไหลจากท่อ
- ทำการบ่มน้ำมันที่หกรั่วไหลเข้า flush Tank
- เจ้าหน้าที่ EOD ทำการเก็บกักวัตถุต้องสงสัยเรียบร้อยแล้ว

14:45 น.

14:47 น.

14:50 น.



Star Fuels Marketing & Bangkok

29

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

IC สั่งนับจำนวนคนทีมดับเพลิง ก่อนประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน FC รายงานได้จำนวนคนเท่าเดิม

14:55 น.

IC สั่ง ประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน

15:00 น.



Star Fuels Marketing & Bangkok

30

■ อุปกรณ์ที่ใช้ในการซ้อมแผนของคลัง

เครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 2 เครื่อง

เครื่องสูบน้ำดับเพลิง 1

- Engine manufacturer and model : Caterpillar/TD 12F 3208NA
- Operating flowrate : 3,785lpm / 1,000 gpm
- Max pressure : 180 Psi
- Max flowrate : 3,785lpm
- Speed (RPM) : 2,950 RPM



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง 2

- Engine manufacturer and model : John Deere/JU6H-UF34
- Operating flowrate : 3,785lpm / 1,000 gpm
- Max pressure : 180 Psi
- Max flowrate : 3,785lpm
- Speed (RPM) : 2,950 RPM



■ อุปกรณ์ที่ใช้ในการซ้อมแผนของคลัง

- สายดับเพลิง ขนาด 1.5" x 30 เมตร
- สายดับเพลิง ขนาด 1.5" x 20 เมตร
- สายดับเพลิง ขนาด 2.5" x 30 เมตร
- สายดับเพลิง ขนาด 2.5" x 20 เมตร
- โฟม (ใช้น้ำยาชั้นโลตัสผสมน้ำแทน)
- หัวฉีดปรับฟอย

1	เส้น
2	เส้น
4	เส้น
2	เส้น
600	ลิตร
2	หัว



■ อุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมแผนของคลัง

- Fix monitor , Mobile Fix monitor
- ถังดับเพลิง 20 ปอนด์
- เครื่องเช็คแก๊ส MSA

2 หัว
1 ถัง
1 เครื่อง



■ อุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมแผนของคลัง

- เป้พยางค์ (เป้สนาม)
- หัวม่านน้ำ
- ชุดต่อสาย 3 ทาง

1 ชุด
2 ชุด
1 ชุด



■ อุปกรณ์สนับสนุนจากภายนอก

- รถดับเพลิง 1 คัน จาก เทศบาล นครสุราษฎร์ธานี พร้อมเจ้าหน้าที่ 5 คน
- รถพยาบาล โรงพยาบาล สุราษฎร์ธานี พร้อมเจ้าหน้าที่ 3 คน
- รถตำรวจพร้อมเจ้าหน้าที่ตำรวจ จำนวน 3 นาย



ผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิง, ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
และซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2567

• พนักงานบริษัทสตาร์ ฟิวเอลส์ มาเก็ดดิ้ง	10 คน
• พนักงานบริษัทบางจาก	2 คน
• รปภ. (Guardforce)	4 คน
• พนักงานบริษัทแอคชั่น	13 คน
• ผู้รับเหมา Adecco	10 คน
• OR (ปตท.)	2 คน
• ตำรวจ ป้อมบางกุ่ม	3 คน
• ผู้รับเหมา บริษัท NSI	5 คน
• จนท.พยาบาล รพ.สุราษฎร์	3 คน
• เทศบาลเมืองสุราษฎร์	5 คน
• สนง.ปภ. สุราษฎร์ธานี	1 คน
• แรงงาน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	1 คน
• ศูนย์ความปลอดภัยในการทำงานเขต 8	3 คน
• สรรพสามิต	2 คน
รวมผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์	จำนวน 62 คน

ผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมดับเพลิง, ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
และซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2567



เอกสารแนบท้าย

[illegible][illegible]

14/01/24



ที่ สน ๐๐๓๐/นบยผ

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
จังหวัดสุราษฎร์ธานี อาคารศูนย์ราชการ
กระทรวงแรงงาน ถนนสุราษฎร์-นาสาร
ตำบลถนนทะเล อำเภอเมือง สฎ. ๘๔๑๐๐

11.9 ns/mgms below

เรื่อง ให้ความสำคัญชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ กรณีนายจ้างจัดให้มีการฝึกซ้อมเอง
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สดาร์ ฟูลล์ส มาร์เก็ตติ้ง จำกัด

อ้างอิง: หนังสือบริษัท สดาร์ ฟูลเลอร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด ที่ สบ ๐๘๒/๐๘๖๒๕๖๐๓ ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เคาท์ ซูเปอร์มาร์เก็ต จำกัด ประกอบกิจการคั่งมีน้ำมัน
ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๘/๔ หมู่ที่ ๒ ถนนสายปากน้ำ ตำบลบางกอก อำเภอมะเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีลูกจ้าง
จำนวน ๓๐ คน ได้ขอความเห็นชอบแผนการฝึกอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี ๒๕๖๖
กรณีอาจเกิดให้มีการฝึกซ้อมเองในวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๕ นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี พิจารณาแผนการปฏิบัติงาน
ต้นปีงบประมาณแล้วจะขอขยายบทให้คงค่าแล้ว เช่นขอให้ดำเนินการฝึกสอนได้ความประสงค์ ทั้งนี้ ให้จัดทำ
รายงานผลการขึ้นชื่อว่า ให้สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี พิจารณาใน ๑๐ วัน
นับแต่วันที่ได้รับแจ้งการฝึกสอน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุภาวดี สองเมืองสุข)
 ตรีศึกษาและคัมภรณรงจรงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี

[illegible]

2024 Yearly fire drill Date: 18/9/24

[illegible][illegible]

Q&A

Thank you!

เอกสารแนบที่ 3

รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเก็บกู้น้ำมันและ
ดับเพลิงบนเรือ ประจำปี พ.ศ. 2567

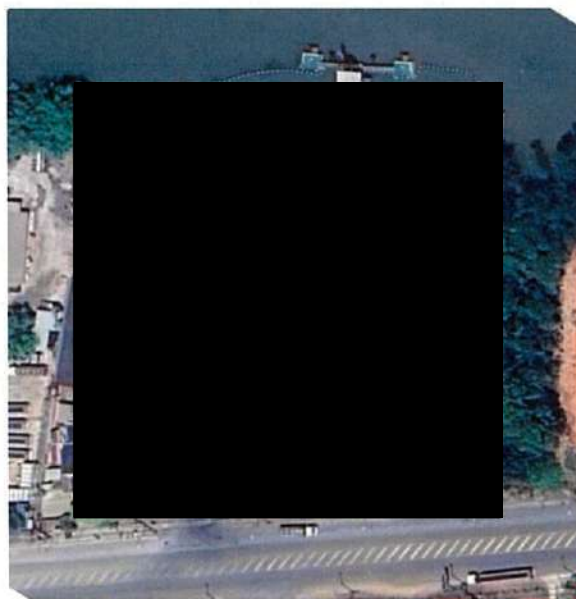
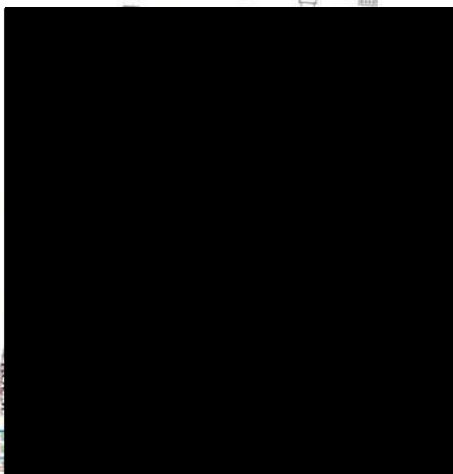
Suratthani JO Terminal

Annually ERP Oil Spill & Vessel Fire Drill Exercise 2024
การซ้อมแผนฉุกเฉินเก็บกู้น้ำมันและดับเพลิงบนเรือประจำปี 2567

23 August 2024

SeksunB
Terminal Manager

1



2

วัตถุประสงค์

- เพื่อเตรียมความพร้อมของการรองรับเหตุหากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเกิดน้ำมันหกรั่วไหล
- ซักซ้อมการประสานงาน การรายงานเหตุการณ์ การขอการสนับสนุนความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของคลังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้
- เพื่อเสริมสร้างเครือข่ายในการปฏิบัติการร่วมภายในจังหวัดเช่น กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาล ปก. กลุ่มธุรกิจน้ำมัน โรงพยาบาล ตำรวจ อบต. ฯลฯ

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

วันที่ 23 สิงหาคม 2567 เวลา 13.30 น. **Lead operator** ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่รับน้ำมันประจำท่าเรือว่าในขณะที่เริ่มทำการปั้มน้ำมัน **Diesel** จากเรือ **THANATTARA** เข้าถังหมายเลข **T-8** ได้เกิดเหตุการณ์ประเก็นท่อแตกที่ทำเรือ และทำให้น้ำมัน **Diesel** รั่วไหลลงแม่น้ำประมาณ 200 ลิตร ซึ่งในเวลานี้กระแสน้ำไหลขึ้นอ่อนๆ ไปทางทิศตะวันตก(ท่าเรือหอย) **Operator** ได้สั่งการให้เรือหยุดปั้มและปิดวาล์วที่ทำเรือและบนเรือ และ **Lead operator** ได้สั่งการให้ทีมงานรับเรือกับพนักงานเรือรับดึง **Boom** กักน้ำมันไว้ แล้วแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้จัดการคลังให้รับทราบ ผู้จัดการคลังสั่งการให้ใช้แผนฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ดังกล่าวข้างต้น และในขณะที่เก็บกักน้ำมันเสร็จได้เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่บริเวณหัวเรือ ผู้จัดการคลัง สั่งการให้ใช้ **Fix monitor** ดับไฟที่บริเวณหัวเรือ และได้รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้บังคับบัญชาตามลำดับ ตาม **Procedure** การแจ้งเหตุฉุกเฉินของคลัง

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

13:30 น. Operator ประจำท่าเรือ ได้แจ้ง Lead operator ว่าในขณะที่เริ่มทำการปั้มน้ำมัน Diesel จากเรือ THANATTARA ได้เกิดเหตุการณ์ประเก็นท่อแตกที่ทำเรือ และทำให้น้ำมัน Diesel รั่วไหลลงแม่น้ำประมาณ 200 ลิตร

5

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

13:31 น. Operator ได้สั่งให้เรือหยุดปั้มน้ำมัน และทำการปิดปิดวาล์วน้ำมันที่ทำเรือ และบนเรือ



6

จำลองสถานการณ์โดยสมมุติเกิดน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

13:32 น. เจ้าหน้าที่ รปภ. ได้หมุนสัญญาณฉุกเฉิน และให้ทุกคนไปที่จุดรวมพล



7

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

13:33 น. Lead operator สั่งการให้เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือกับพนักงานเรือให้รีบดึงเชือก
นำบูมล้อมเรือเพื่อกักน้ำมันไว้



8

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

13:35 น. หลังจากที่ตั้ง Boom สกักกั้นน้ำมันเสร็จเรียบร้อย ทีมเก็บกู้น้ำมันมารวมตัวกันที่จุดรวมพลที่ทำเรือเพื่อฟังคำสั่งจาก Lead operator



9

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

13:36 น. Lead operator แจ้งเหตุการณ์ดังกล่าวให้ผู้จัดการคลังรับทราบ

13:37 น. ผู้จัดการคลังประกาศให้ใช้แผนฉุกเฉินในการเก็บกู้น้ำมัน

10

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

13:38 น. Lead operator สั่งการให้ทีมงานนำชุด Skimmer ไปเก็บกู้น้ำมันในแม่น้ำ



11

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

13:40 น. Lead operator สั่งการให้ทีมงานตั้ง Fast tank ที่บริเวณข้างถัง T-06



12

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

13:49 น. ทีมงานเริ่มทำการเก็บกู้น้ำมัน Diesel และปั๊มใส่ Fast tank.



จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

14:05 น. เจ้าหน้าที่เก็บกู้น้ำมันเสร็จ

14:10 น. เจ้าหน้าที่เก็บกู้น้ำมันที่พื้นท่าเรือ



จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

14:15 น. Lead operator รายงานให้ผู้จัดการคลังรับทราบว่าการเก็บกู้น้ำมันเสร็จเรียบร้อยแล้ว

14:20 น. ได้เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่บริเวณห้อง Stroe room ที่หัวเรือ

14:21 น. Lead operator รายงานผู้จัดการคลัง

15

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

14:22 น. ผู้จัดการคลังสั่งให้ใช้ Fix monitor ฉีดน้ำเพื่อดับไฟที่ห้อง Stroe room หัวเรือ



16

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ

14:28 น. ไฟที่ห้อง Stroe room หัวเรือดับแล้ว

14:30 น. Lead operator รายงานให้ผู้จัดการคลังรับทราบว่ามีเพลิงที่ห้อง Stroe room หัวเรือได้ดับลงแล้ว

14:32 น. ผู้จัดการคลัง สั่งยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉินไฟไหม้

14:33 น. ผู้จัดการคลังสั่งหมุนสัญญาณฉุกเฉิน เพื่อยกเลิกสถานการณ์ไฟไหม้

17

จำลองสถานการณ์เกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่ทำเทียบเรือและไฟไหม้บนเรือ

■ การปฏิบัติ และ เวลาที่ปฏิบัติ



18

- อุปกรณ์ที่ใช้แผนของคลัง

• Mini-weir skimmer with double diaphragm pump "DESMI" 1 Set

Weir skimmer hand

- Inlet weir : 24"
- Center float hopper : Polyethylene.
- Bellows : Oil resistance neoprene rubber
- Draft 12"
- Suction hose : Corrugated suction hose; dis 3"
- Discharge hose :15 m.
- 2 x Aluminum floating foe suction hose.



- อุปกรณ์ที่ใช้แผนของคลัง

Power pack with pump

- Diesel engine, I-cy air cooled diesel.
- Power : 2.5 KW
- Pump model : Double diaphragm pump; Spate C75.
- Pump capacity : 30 m³/hr.
- Suction lift : 9.1 m.
- Hose connector : 2"-3" camlock



- อุปกรณ์ที่ใช้แผนของคลัง
- **Oil storage tank "LAMOR" , Model: LCT TSC 11.4**
 - Aluminum frame: 1500x350x350 mm.
 - Capacity 11,400 liters.
 - Ground mat 3500x3500xmm PVC-PU 1000 g/m2
 - Cover for tank PVC/PU 1000 g/m2



- อุปกรณ์ที่ใช้แผนของคลัง
- **Fix monitor**



- อุปกรณ์ที่ใช้แผนของคลัง
- **River Boom**



- อุปกรณ์ที่ใช้แผนของคลัง
- **OIL SORBENT PILLOW**



ผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

• พนักงานคลังน้ำมันร่วมเซฟรอน-บากจาก สุราษฎร์ธานี	20 คน
• เจ้าหน้าที่ ปรก. (PCS)	4 คน
• พนักงานทีม PM (New star)	5 คน
• พนักงานประจำเรือ Thanattara	12 คน
รวมพนักงานร่วมฝึกซ้อมทั้งหมด	41 คน



Thank you!

เอกสารแนบที่ 4

คู่มือการรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน
(Marine Receive)

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-1

Suratthani Joint Operation Manual

บทที่ 4 การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receipt)

แก้ไขใหม่ เริ่ม 1 เมษายน 2566

สารบัญ

1	ใจความสำคัญ (ความมุ่งหมาย ขอบเขต วัตถุประสงค์ ความเสี่ยง และผลกระทบ).....	4-2
2	คุณสมบัติของพนักงานรับน้ำมัน และ การฝึกอบรมที่ต้องการ.....	4-2
3	มาตรฐาน - บทนำ.....	4-2
4	ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน.....	4-2
5	ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุผิดปกติ/ เหตุฉุกเฉิน.....	4-7
6	แบบฟอร์มที่ใช้ในการปฏิบัติงาน.....	4-9
7	การบริหารจัดการระบบรับน้ำมันทางเรือ.....	4-9
8	คำจำกัดความ.....	4-10
9	เอกสารอ้างอิง.....	4-11

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-2

1 ใจความสำคัญ (ความมุ่งหมาย ขอบเขต วัตถุประสงค์ ความเสี่ยง และผลกระทบ)

มาตรฐานนี้ครอบคลุมถึงการรับผลิตภัณฑ์เรือเข้าสู่คลังน้ำมัน เช่น น้ำมันเบนซิน ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่น หรือ อื่นๆ แต่ไม่รวมถึง ก๊าซแอลพีจี ยางมะตอย น้ำมันเครื่อง ฯลฯ มาตรฐานนี้เป็นข้อกำหนดความปลอดภัยขั้นต่ำในการรับน้ำมันทางเรือของคลังน้ำมันบริษัท Chevron ทั้งหมด

• มาตรฐานนี้จะสัมฤทธิ์ผลเมื่อ

เมื่อมีการรับน้ำมันเข้าสู่ถังของคลังน้ำมัน พนักงานที่ทำหน้าที่รับน้ำมันทางเรือทุกคนจะต้องได้รับการฝึกอบรม วิธีการรับน้ำมันอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการรับน้ำมันทางเรือ เช่น การบรรจุน้ำมันเข้าถึงไม่ถูกต้อง การบรรจุน้ำมันเกินความจุถัง หรือ การเกิดน้ำมันล้นถัง, การสูญเสียความสามารถในการกักเก็บจากท่อหรือถังน้ำมันที่รับน้ำมัน, การรับน้ำมันน้อยไม่พอจ่าย, การเกิด การปนเปื้อนทำให้น้ำมันไม่เป็นไปตามคุณภาพตามที่กำหนด ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดเพลิงไหม้ ความเสียหายต่อชีวิต, สิ่งแวดล้อม และ ทรัพย์สินอย่างยั่งยืน ดังนั้นการรับน้ำมันอย่างระมัดระวังและถูกวิธีจึงมีความสำคัญมาก หากมีเหตุการณ์ที่ไม่ถูกต้องเกิดขึ้นจะต้องมีการสอบสวนหาข้อผิดพลาดและบันทึกผลการสอบสวนเหตุการณ์นั้นไว้

• ขั้นตอนนี้ใช้เมื่อ

ทุกครั้งที่มีการรับน้ำมันจากเรือเข้าสู่ถังเก็บที่ตั้งอยู่บนพื้นดินของคลังน้ำมัน

2 คุณสมบัติของพนักงานรับน้ำมัน และ การฝึกอบรมที่ต้องการ

ทีมงานรับน้ำมันทางเรือทุกท่าน จะต้องเป็นผู้ที่เคยได้รับการฝึกอบรมและมีความรู้ละเอียดถึงกระบวนการทำงานทั้งหมดในการรับน้ำมันทางเรืออย่างถูกต้อง แบ่งเป็น

- ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องระบบลิ้นเปิดเปิดทุกตัว, ระบบวาล์ว รวมถึงระบบท่อของถังเก็บน้ำมันภายในคลังฯ
- ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในการวัดระดับถังน้ำมัน/อุณหภูมิและการดักตัวอย่างเพื่อทดสอบคุณภาพ
- ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมการคำนวณหาปริมาณที่แท้จริง ณ อุณหภูมิมาตรฐาน ที่ 86 F โดยอ้างอิงจากค่าสัดส่วนที่ได้ตาราง REDWOOD TABLE (6B-54-54B) มาเป็นส่วนประกอบ
- ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยและข้อปฏิบัติทั้งหมดที่จะต้องปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ผู้จัดการคลังน้ำมันหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากนายคลังมีหน้าที่รับผิดชอบในการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆในการรับเรือ

3 มาตรฐาน - บทนำ

เอกสารนี้กล่าวถึงข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการปฏิบัติงานการรับน้ำมันทางเรือของคลังน้ำมัน

หากไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานนี้ได้ต้องชี้แจงข้อจำกัดในการปฏิบัติตามมาตรฐานนี้ และ ต้องได้รับการอนุมัติจาก JOC (Joint Operation Committee) บันทึกของการอนุมัติ ต้องถูกเก็บรักษาไว้ที่คลังฯ

ในฐานะผู้รับผิดชอบในการรับน้ำมัน ท่านจะต้องปฏิบัติตามกรอบของบัญญัติ 10 ประการของความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน เช่น ต้องหยุดการรับน้ำมันทันทีหากมีความเสี่ยงเรื่องความปลอดภัย

หมายเหตุ: การหยุดรับน้ำมันต้องปฏิบัติตามขั้นตอน หรือ คู่มือการปฏิบัติงานของคลังฯ ในทุกๆกรณี ความปลอดภัยเป็นเป้าหมายหลักที่ต้องระลึกถึงเสมอ

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-3

4 ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน

ต่อไปนี้เป็นกิจกรรมหลักที่ต้องทำเมื่อมีเรือบรรทุกน้ำมันเทียบท่า ทั้งก่อนที่จะมีการรับเรือ (เรือผูกเชือกโยงเรียบร้อยแล้ว), การเริ่มรับเรือ(เริ่มปั๊มสุบถ่าย), ระหว่างการสุบถ่ายน้ำมัน และหลังการรับน้ำมันทางเรือเสร็จสิ้น

4.1 ขั้นตอนการเตรียมงานก่อนเรือจะเทียบท่า

ก่อนเรือจะเข้าเทียบท่า ต้องดำเนินการต่อไปนี้

1.แผนก VCO ทำการ nominate เรือ เพื่อทำการขนส่งน้ำมันโดยเรือที่ใช้ต้องได้รับการอนุมัติจาก Chevron Shipping Clearance and Vetting Group และ แจ้ง ชื่อเรือ, วัน/เวลาที่จะเทียบท่า, ชนิด และ จำนวนน้ำมันที่จะมาเก็บเรือ ต่อทางคลังน้ำมัน และยืนยันโดย pre arrival information exchange / questionnaire ส่งโดยเรือ ก่อนเทียบท่า โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ ISGOTT6 Ship shore safety checklist.

2.หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของคลังน้ำมัน

2.1. ตรวจสอบวัน/เวลาที่จะมาเทียบท่า ชื่อเรือ ชนิดและจำนวนน้ำมันที่จะรับ

2.2. ตรวจสอบปริมาณน้ำมันในสต็อก ถึงที่จะทำการรับ และ ปริมาณที่ว่างภายในถังที่จะรับได้

2.3. หากพบปัญหาหรือข้อขัดข้องใดๆ ให้แจ้ง แผนก VCO ทราบทันที

3.จัดเก็บสำเนาตารางการเทียบท่าของเรือไว้ที่คลังน้ำมัน

4.เตรียมอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้พร้อมใช้งาน เช่น หมวกนิรภัยส่วนบุคคล, ถุงมือผ้า, ถุงมือยางป้องกันการสัมผัสน้ำมัน, รองเท้านิรภัย, เสื้อชูชีพ และ แวนดานิรภัย เป็นต้น

5.เตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน เช่นที่ดักตัวอย่างน้ำมัน และ แจกผู้ที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงตารางวัน และ เวลาที่เรือจะมาเทียบท่า ตามกำหนดการรับน้ำมันทางเรือจาก VCO

6.แน่ใจว่ามีการติดต่อประสานงานกันระหว่างคลัง/เรือ และ ผู้เกี่ยวข้องกับการรับเรือตลอดเวลา เนื่องจากหากมีการเปลี่ยนแปลงเวลาในการเทียบท่า ชนิดน้ำมัน ช่องว่างของถังรับน้ำมันหรือเรื่องอื่นๆตามที่มีการร้องขอ จะได้มีการทบทวน และ ดำเนินการต่อไป

7.หัวหน้าทีมรับน้ำมันทางเรือ จัดทำตารางรายชื่อ พนักงานที่จะเข้าทำหน้าที่รับเรือ โดย ทีมจะต้องมีอย่างน้อย 3 คน ประกอบไปด้วย หัวหน้าชุดปฏิบัติการทางเรือ, พนักงานปฏิบัติการประจำท่าเรือ และ พนักงานปฏิบัติการประจำลานถึงรับ

• หัวหน้าชุดปฏิบัติการทางเรือ (Loading Master)

มีหน้าที่

1. ควบคุมดูแล และตัดสินใจในปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการรับน้ำมันนับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน
2. ทำการทวนสอบรายการการตรวจสอบ "รายการตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานการรับเรือ" ก่อนเรือมาถึงร่วมกับ พนักงานประจำท่าเรือ
3. สื่อสารและประสานงานกับนายเรือ (หรือเจ้าหน้าที่พนักงานนำร่อง) ทางวิทยุ (CH#13,06) ในการระบุตำแหน่งการเทียบเรืออย่างถูกต้องและปลอดภัย
4. วางแผน และ ดกลง แผนการสุบถ่ายน้ำมันทุกผลิตภัณฑ์ (Plan Discharge) รวมถึงสื่อสารขั้นตอนที่อาจมีเพิ่มเติม
5. วัดและคำนวณปริมาณน้ำมันภายในเรือ และทำ Ship/Shore Checklist ร่วมกับเจ้าหน้าที่เรือระดับบังคับการ (ตันเรือ) และ เจ้าหน้าที่ Surveyor (ถ้ามี)
6. ทวนสอบความถูกต้องการเปิดวาล์วหรือรับเรือจากหน้าถึงรับ จนถึง หน้าท่าเรือ
7. ทำการบันทึกระดับน้ำมันรายชั่วโมง เทียบกับ ปริมาณที่เรือปั๊มได้ (Ship/Shore Hourly Record) แจ้งเรือหยุดปั๊มทันทีถ้าปริมาณแตกต่างกันเกิน +/- 5%
8. วิเคราะห์คุณภาพและปริมาณน้ำมันที่ขาด/เกิน ก่อนเริ่มปั๊ม และ หลังจากปั๊มเสร็จสิ้น
9. สื่อสารและประสานงานกับนายเรือ เพื่อปล่อยเรือออกจากท่าเรืออย่างปลอดภัย
- 10.ออกเอกสารรับรองปริมาณรับน้ำมัน (Outturn Statement)

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-4

• พนักงานปฏิบัติการประจำท่าเรือ (Jetty Operator)

มีหน้าที่

1. จัดเตรียม และ ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ทั้งหมด
 - a. จัดเตรียมถังดับเพลิง ขนาดไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์อย่างน้อย 2 ลูก และ ขนาด 150 ปอนด์ จำนวน 1 ลูก ไว้ที่บริเวณท่าเรือขณะรับน้ำมัน
 - b. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันด้านสิ่งแวดล้อม เช่น บูมล้อมเรือ
 - c. จัดเตรียมอุปกรณ์แสงสว่าง ไฟฉาย (แบบป้องกันการกระเด็น)
 - d. จัดเตรียมตรวจสอบวิทยุสื่อสาร ที่จะใช้ติดต่อภายในบริเวณท่าเรือ ลาน ถัง และเจ้าหน้าที่เรือ (หรือ surveyor ถ้ามี) ต้องให้มีสัญญาณชัดเจน และพลังงานเต็ม โดยกำหนดให้ใช้วิทยุมือถืออย่างน้อย 3 เครื่อง (UHF)
2. สังเกตการณ์การประสานงานระหว่างเรือใหญ่กับเรือรับเชือกในการขึ้นเชือกเทียบ เรืออย่างปลอดภัย หากพบว่าเกิดความเสี่ยงในแง่ความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน ให้ใช้อำนาจในการหยุดงานกับทางเรือใหญ่
3. ควบคุมบริเวณท่าเรือ และเตรียมอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ท่อยาง , บั้มไดอะแฟลมสำหรับ เก็บแห้ง (Strip Pump)
4. เชื่อมต่อสะพานข้ามระหว่างเรือ/ท่า
5. สังเกตการณ์การเชื่อมต่อท่อ Flexible / Rubber Hose ยึดกับหน้า Manifold เรือ ซึ่งดำเนินการโดยเรือใหญ่
6. เมื่อเทียบเรือเสร็จ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำมันเพื่อทดสอบ
7. ระหว่างสุบถ่าย ทำการทดสอบค่า API และดูสี APPEARANCE ของน้ำมันตาม เวลาที่กำหนด
8. หลังจากการสุบถ่ายเสร็จสิ้น ประสานงานกับทางเรือ ในการถอดท่อ Flexible / Rubber Hose ที่ยึดกับหน้า Manifold เรือ , ควบคุมการเก็บแห้งด้วย Strip Pump , ทำการ Fill Line , ปิดวาล์วรับหน้าท่าทุกตัว , ล้างท่าเรือ , พร้อมทั้งเก็บ อุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อย
- * **หมายเหตุ** หม้อดับเพลิง จะต้องวางอยู่ในระยะไม่เกิน 9 เมตร จากจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ และจะต้องวางอยู่ในระยะไม่เกิน 15 เมตร จากบริเวณทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
- จัดเตรียมป้ายเตือนความปลอดภัยต่างๆ และติดตั้งไว้บริเวณใกล้จุดทำการสุบถ่ายที่ เห็นเด่นชัด เช่น รอบลานถังที่สุบถ่าย ท่าเทียบเรือ หรือบริเวณทำงานของ ผู้ปฏิบัติงาน
9. ป้ายอันตราย ห้ามเข้าใกล้สุบถ่ายน้ำมัน
10. ป้ายห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง ผ่านบริเวณนี้
11. ป้ายห้ามพกพาไม้ขีดไฟ วัตถุไวไฟ เข้ามารับบริเวณนี้

• พนักงานปฏิบัติการลานถังรับ (Tank Operator)

มีหน้าที่

1. ทำการเติมน้ำถังรับ , วัดระดับและอุณหภูมิถังรับบันทึกใน Gauge Book และเปิดวาล์วหน้าถังรับ , วาล์วสกิดแยกถังรับ (ถ้ามี) , วาล์วที่อรับทั้งหมดจนถึงหน้าท่า
2. ทำการทดสอบค่า API และดูสี APPEARANCE ของน้ำมันภายในเรือที่ขณะทำการสุบถ่ายเปรียบเทียบกับมาตรฐาน กับ เอกสารระบุคุณภาพน้ำมันจากต้นทาง (COQ)
3. **เดินตรวจตราที่อรับน้ำมันตลอดการสุบถ่าย**
4. หลังจากการสุบถ่ายเสร็จสิ้น ปิดวาล์วรับทุกตัวตั้งแต่หน้าถัง จนถึง หน้าท่า,
5. ทำการดักตัวอย่างน้ำมันหลังสุบถ่ายเพื่อทดสอบค่า API และดูสี APPEARANCE หลัง น้ำมัน

8. จัดเตรียมแบบฟอร์มดังต่อไปนี้:

- 8.1. รายการการตรวจสอบกิจกรรมในการรับน้ำมันทางเรือ
- 8.2. บันทึกการปฏิบัติงานการรับน้ำมัน

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-5

8.3. ลำดับการสูบน้ำมันจากเรือเข้าสู่ถังรับของคลังน้ำมัน

8.4. ลำดับการสูบน้ำมันของเรือ

8.5. หนังสือชี้แจงข้อกำหนด ในการรับน้ำมัน

8.6. Product Receipt Log (PR445)

9. เตรียมพร้อม และ ตรวจสอบอุปกรณ์ต่อไปนี้

9.1. วิทยุ และ แบตเตอรี่ ที่เป็นชนิดป้องกันการระเบิด และ ชาร์ตไฟเต็ม

9.2. เครื่องวัดระดับน้ำมันอัตโนมัติอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

9.3. เทปวัดถัง และ อุปกรณ์วัดอื่นๆ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

9.4. ไฟฉายที่เป็นชนิด ป้องกันการระเบิด มีจำนวนเพียงพอ และ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

4.2 ขั้นตอนการทำงานเมื่อเรือเทียบท่า

1. เมื่อเรือเทียบท่า ต้องดำเนินการต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่รับน้ำมันทางเรือของคลังน้ำมันเข้าพบเจ้าหน้าที่เรือน้ำมัน เพื่อหารือทำความเข้าใจในหัวข้อต่างๆ ก่อนจะรับน้ำมันและรวบรวมเอกสารต่างๆสำหรับการรับน้ำมัน (เช่น บีแอล ใบแสดงจำนวนน้ำมันของเรือ ณ ต้นทาง ใบแจ้งความพร้อมในการปฏิบัติงานฯลฯ) รวมทั้งดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1. เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดหาทีมงานสำหรับรับเชือกผูกเรือ และตรวจสอบ gangway ต้องมั่นใจว่า สลิงที่ใช้สำหรับดึงบันไดขึ้นลงต้องไม่มีรอยฉีกขาดและหัก งอ หรือเป็นสนิมของสลิง และมีราวกันตกที่มั่นคงแข็งแรง ส่วนปลายของบันไดที่เชื่อมต่อกับเรือต้องผูกมัดให้แน่นเพื่อให้มั่นใจว่าเดินลงเรือได้อย่างปลอดภัย เพื่อความปลอดภัยในการรับเรือ โดยปกติทางท่าเรือจะใช้ Gangway ของเรือ บางกรณีถ้าหาก Gangway ของเรือไม่เหมาะสม สามารถใช้ Gangway ของท่าได้โดยได้รับความยินยอมจากกัปตันเรือ บางกรณี อาจมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยก็ได้ เช่น การท่าเรือ เจ้าท่า สรรพสามิต หรือศุลกากร ร่วมตรวจรับผลิตภัณฑ์ในบางเที่ยวเรือ

หมายเหตุ: คลังน้ำมันแต่ละแห่งควรจัดทำเอกสารบันทึกพนักงานที่รับผิดชอบในการผูกเชือกที่ท่ารับเรือ

1.2. ลำดับการสูบน้ำมันของเรือ

1.3. รายงานผลการวิเคราะห์การควบคุมคุณภาพน้ำมัน

1.4. ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมัน (Certificate of Analysis)

1.5 รายงานการชี้แจง และ ทำการตรวจสอบสภาพซีลที่มีอยู่ในรายงาน หากพบว่าซีลชำรุดหรือสูญหาย ให้จัดทำ "Letter of Protest" ให้เรือรับทราบ และแจ้งให้ Supply ทราบทันทีก่อนที่จะดำเนินการขั้นตอนต่อไป

คำเตือน: ห้ามสูบน้ำมันจากเรือจนกว่าจะได้ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมัน ตัวอย่างจากคลังน้ำมัน หรือจนกว่าผลการตรวจสอบคุณภาพ จะยืนยันว่าได้คุณภาพตรงตามต้องการ

2. เจ้าหน้าที่ของคลังน้ำมัน ร่วมตรวจสอบรายละเอียดดังต่อไปนี้

การวัดระดับน้ำมันและการสุ่มตัวอย่างจากถังเก็บสินค้าของเรือควรทำโดยใช้อุปกรณ์ 'การสุ่มตัวอย่างแบบเปิด' (การสุ่มตัวอย่างแบบจำกัด) เท่านั้น

ในบางสถานการณ์เรืออาจต้องการดำเนินการ 'สุ่มตัวอย่างแบบเปิด' หากเป็นกรณีนี้คลังต้อง 'ได้รับแจ้งก่อนดำเนินการ 'สุ่มตัวอย่างแบบเปิด' และจะมีการประเมินความเสี่ยงเพื่อประเมินว่า 'การสุ่มตัวอย่างแบบเปิด' สามารถทำได้อย่างปลอดภัยหรือไม่ โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งกับเสา risers หรือกองระบายนอากาศเพื่อป้องกันการผ่านของเปลวไฟควรได้รับการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอเพื่อยืนยันว่าสะอาดอยู่ในสภาพดีและติดตั้งอย่างถูกต้อง

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-6

- 2.1. วัดระดับน้ำมันในถังเรือแต่ละช่อง
- 2.2. ตรวจสอบหาปริมาณน้ำในถังบรรจุของเรือ
- 2.3. ตักตัวอย่างน้ำมัน เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ (วัดค่า API, ความใส และ สี) เปรียบเทียบกับ Certificate of Analysis.
- 2.4. คำนวณหาปริมาณน้ำมันที่มากับเรือ

หมายเหตุ: ในการวัด ปริมาณน้ำมันทางเรือที่หน้าท่าของคลังรวม ฯ ทางคลังรวม ฯ จะทำการวัดระดับน้ำมัน 2 ครั้ง โดย

ครั้งที่ 1 ทางคลังรวม ฯ จะวัดระดับน้ำมันตามปกติ
ครั้งที่ 2 ทางคลังรวม ฯ จะขอให้ทางเรือเปิด main valve ของแต่ละช่องเพื่อตรวจสอบ อีกครั้งว่าน้ำมันใน Common line เดิมหรือไม่ โดยหลังจากเปิดวาล์วแล้วจะทำการวัดระดับน้ำมันอีกครั้ง หากพบว่า ระดับที่วัดได้ตัวเลขระดับที่วัดได้น้อยกว่าการวัดครั้งที่ 1 คลังรวม ฯ จะใช้ค่าที่วัดได้ครั้งนี้ เป็นตัวเลข Point 3 ในการรับน้ำมันเท่านั้น

3. ทำการประชุมและจัดทำเอกสารข้อตกลงร่วมกันระหว่างคลังกับเรือ ก่อนที่จะรับน้ำมัน ในเรื่องต่อไปนี้

- 3.1. แผนการสุบน้ำมัน(เช่น อัตราการไหลของน้ำมันสูงสุด แรงดันการสุบน้ำมัน ลำดับของผลิตภัณฑ์ที่จะสุบน้ำมันฯลฯ)
- 3.2. แผนการติดต่อสื่อสารสำหรับการเปิดหรือปิดวาล์ว รวมทั้งแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน
- 3.3. ข้อตกลงกับทางเรือเรื่องการปิดวาล์วขณะสุบน้ำมัน

4. เก็บตัวอย่างน้ำมันและตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลการวิเคราะห์ตรงตามที่ระบุไว้ในรับรอง โดยให้เก็บตัวอย่างไว้อย่างน้อย 3 เดือน

5. ขั้นตอนการต่อท่อรับน้ำมัน กับเรือ

- 5.1. เลือกขนาดท่อที่เหมาะสม
- 5.2. ตรวจสอบสภาพท่อรับน้ำมันด้วยสายตาทุกครั้งก่อนทำการต่อท่อ
- 5.3. ต่อท่อรับน้ำมันให้ถูกต้องตรงกับชนิดน้ำมันที่ต้องการจะรับ
- 5.4. สามารถใช้แรงคนในการต่อท่อรับน้ำมันได้ ทั้งนี้ ต้องใช้เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมแล้วอย่างน้อย 2 คนขึ้นไป

คำเตือน: ระหว่างทำการต่อท่อรับเรือให้ระวังพื้นลื่น ในกรณีที่มีการดึงหรือดันท่อ ให้จัดทำยี่นให้มั่นคง และระวังการทำท่อครูดเป็นรอย

6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ถังรับมีความพร้อมและปริมาณช่องว่างรับน้ำมันได้เพียงพอ

7. เตรียมแผนงานสำหรับถังที่จะใช้รับน้ำมันทางเรือ

- 7.1. ลำดับก่อนหลังของถังรับ
- 7.2. เวลาที่จะสลับสับเปลี่ยนถังรับ ในกรณีที่รับ น้ำมันเข้าสู่ถังมากกว่า1ใบ
- 7.3. การควบคุมอัตราการไหลของน้ำมันจากเรือเข้าถังรับ ในกรณีที่ถังรับว่างเปล่า หรือ ขณะที่หลังคาลอยตั้งอยู่กับพื้นถัง หรือ ระดับน้ำมันในถังต่ำกว่าท่อรับ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน การรับน้ำมันเข้าถังขณะถังว่าง หรือ หลังคาลอยตั้งอยู่กับพื้นถัง

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-7

7.4. แผนการตรวจเช็คระดับน้ำมันในถังรับทุกๆ ชั่วโมง หรือ ครึ่งชั่วโมง

หมายเหตุ: การตรวจเช็คระดับน้ำมันในถังต้องทำทุกครึ่งชั่วโมงหากปริมาณน้ำมันเพิ่มสูงถึงระดับการเติมน้ำมันปกติอย่างรวดเร็วเนื่องจากอัตราการไหลของน้ำมันที่สูงหรือถังรับมีขนาดเล็ก ส่วนการวัดระดับน้ำมันในถังทุกชั่วโมงนั้นสำหรับการรับน้ำมันที่ใช้เวลานานกว่า 2 ชั่วโมง หากรับน้ำมันน้อยกว่า 2 ชั่วโมงให้วัดทุกครึ่งชั่วโมง

8. ทำการบันทึกการรับน้ำมันให้เสร็จสิ้น Product Receipt Log

8.1. ตรวจสอบ ท่อที่ใช้รับน้ำมัน ให้แน่ใจว่าท่อรับมีน้ำมันเต็มท่อ

8.2. ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังรับโดย ดูจากเครื่องวัดระดับน้ำมันอัตโนมัติ หรือ จาก การวัดด้วยเทปวัด เพื่อให้แน่ใจว่าถังมีช่องว่างเพียงพอในการรับน้ำมัน

8.3. ตรวจสอบปริมาณน้ำในถังรับ

8.4. ตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำมันในถัง

8.5. คำนวณหาปริมาณน้ำมันในถังที่จะรับ

8.6. ทำการทดสอบเสียง alarm ของอุปกรณ์ ATG ก่อนเริ่มสูบน้ำ

9. ทบทวนประเด็นด้านความปลอดภัยอื่น (ตัวอย่างเช่น มี่งาน เชื่อม งานชุด เจาะ จะต้องกระทำ ด้วยกฎระเบียบความปลอดภัย.)

10. ตรวจเช็คจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ทำการรับน้ำมันว่ามีเพียงพอ (อย่างน้อย 3 คน)

11. ตรวจสอบอัตราการไหล และ ความดันของน้ำมันในท่อรับตรงตาม มาตรฐานกำหนด และได้มีการตกลงกันแล้วระหว่าง เรือ กับ ท่า

12. ตรวจสอบการรับน้ำมันเข้าถูกต้อง และ วาล์วรับหน้าถังเปิดอยู่

13. ปิด และ ซิลวาล์วสกัดที่จะไปถึงที่ไม่ได้รับ และ ซิลวาล์วจ่ายของถังที่จะรับน้ำมันทางเรือ **คำเตือน:** ระหว่างทำการปิดวาล์ว ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยในการปิดเปิด และ ระวังพื้นที่ลิ้น จัดทำยื่นให้มั่นคงในกรณีที่มีการเปิดหรือปิดวาล์ว

ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน (Safe Operation Limit) และ ขั้นตอนการปฏิบัติ หากเกินข้อกำหนด

1. ถังรับ (Tank)

ให้อ้างอิงจาก Tank Level of Concern ของถังรับแต่ละถัง ในการคำนวณพื้นที่การรับ จะต้องไม่เกินระดับน้ำมันเต็มปกติ (NFL)

2. เสียงเตือน (alarm) จากอุปกรณ์วัดระดับน้ำมันอัตโนมัติ (ATG) และ อุปกรณ์เตือนสันระดับสูงภายใน ถังน้ำมัน (IHHLA)

ให้อ้างอิงจากเสียงเตือน (alarm) จากระบบ ATG และ IHHLA ในแต่ละระดับที่ถูกตั้งค่าตาม Tank Level of Concern ของถังรับแต่ละถัง หากมีเสียงดังให้ปฏิบัติตามตารางด้านล่างนี้ทันที

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-8

Consequences of deviation	Required Actions
หากได้รับเกินNFL -> HiLevel Alarm ที่ ATG	หยุดการรับ, โอนน้ำมันทันที->รอ 30 นาที->ทำการวัดระดับด้วยวิธี Manual Gauge->ทำการตรวจสอบระดับที่วัดได้เทียบกับระดับที่แสดงบน ATG ->รายงานผู้บังคับบัญชา->สืบสวนหาสาเหตุ
หากได้รับเกินHi Level -> HiHiLevel Alarm ที่ ATG	หยุดการรับ, โอนน้ำมันทันที->รอ 30 นาที->ทำการวัดระดับด้วยวิธี Manual Gauge->ทำการตรวจสอบระดับที่วัดได้เทียบกับระดับที่แสดงบน ATG ->รายงานผู้บังคับบัญชา->สืบสวนหาสาเหตุ
หากได้รับถึงหรือเกินระดับHiHi Level-> IHHLA ดัง->น้ำมันเกือบล้น	หยุดการรับ, โอนน้ำมันทันที->เตรียมปฏิบัติตามแผนสถานการณ์ฉุกเฉินทันที->รายงานผู้บังคับบัญชา->สืบสวนหาสาเหตุ
หากได้รับเกินระดับOverfill Level->น้ำมันล้น	หยุดการรับ, โอนน้ำมันทันที->เริ่มปฏิบัติตามแผนสถานการณ์ฉุกเฉินทันที->รายงานผู้บังคับบัญชา->สืบสวนหาสาเหตุ
หากจ่ายน้ำมันต่ำกว่าDead Stock->ทำให้ pump และอุปกรณ์ในการจ่ายเสียหาย	หยุดการจ่ายน้ำมันทันที->ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง->ทำการ Fill line เพื่อรองรับน้ำมันให้ยาวต่อไป

3. ปริมาณรับต่อชั่วโมง (Hourly flow rate) และ แรงดันต่อชั่วโมง (Pressure reading)

ให้อ้างอิงจาก "ข้อตกลงในการนำเรือเข้าสู่น้ำมัน" ที่ท่าและเรือตกลงกันก่อนเริ่มสูบน้ำ โดยทางท่าจะติดตามระดับน้ำมันถึงรับทุกชั่วโมง บันทึกลงในแบบฟอร์ม PR445 หาก flow rate หรือ Pressure เกินจากที่ตกลง หรือ ปริมาณรับต่อชั่วโมง Variance เกินกว่า 5% ทางท่าจะแจ้งเรือหยุดทำการสูบน้ำเพื่อตรวจสอบหาความผิดปกติร่วมกับทางเรือ

4.3 ขั้นตอนการเริ่มสูบน้ำจากเรือ

หากผลการตรวจสอบตัวอย่างน้ำมันของเรือ มีคุณภาพตรงตาม Certificate of Analysis แล้ว ให้เตรียมการรับน้ำมันเข้าถังได้โดย

1. ตรวจสอบการต่อท่อรับเรือ ได้ต่อเข้ากับท่อบนเรืออย่างถูกต้อง
2. เปิดวาล์วท่อรับน้ำมันที่ หน้าท่า และ แจ้งเรือให้เริ่มเดินเครื่องปั๊มสูบน้ำตามอัตราการใช้ เริ่มต้นที่ได้ตกลงกันไว้
3. ตรวจสอบความดันของน้ำมันที่ท่อรับหน้าท่า
4. ตรวจสอบว่ากำลังรับน้ำมันถูกชนิดและรับเข้าถูกต้อง
 - 4.1. หากทำได้ให้เดรนตัวอย่างน้ำมันจากท่อรับเรือ
 - 4.1.1. ตรวจสอบดูสี และ สภาพ ต่างๆด้วยสายตา
 - 4.1.2. ตรวจสอบวัดค่า API เปรียบเทียบ กับ ค่าที่วัดได้จากการเก็บตัวอย่างในเรือค่าที่ได้ต้องต่างกันไม่เกิน 0.5 ถ้าแตกต่างกันเกิน 0.5 ให้หยุดการรับและทำการตรวจสอบโดยทันที ในขณะเริ่มปั๊มให้ทำการตรวจสอบค่า API ทุกๆ 5 นาที

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-9

4.2. สังเกตว่ามีการเปลี่ยนแปลงของตัวเลขระดับน้ำมันของถังที่รับ หรือ น้ำมันกำลังไหลเข้าสู่ถังที่ทำการรับ

4.3. ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตัวเลขระดับน้ำมันของถังอื่นๆที่ไม่ได้รับน้ำมัน ระดับน้ำมันจะต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลง

5.เดินตรวจตามท่อรับน้ำมันว่าไม่มีน้ำมันรั่ว

6. ตรวจสอบอัตราการไหลและความดันว่าตรงตามที่ได้มีการตกลงกันไว้

4.4 ขณะสูบน้ำมันที่ท่าหน้า (เรือจะเป็นผู้สูบน้ำมันขึ้น)

หมายเหตุ. มาตรฐานการปฏิบัติงานนี้ใช้ร่วมกับ มาตรฐานการป้องกันน้ำมันล้นถัง

1. ทำการตรวจสอบทุกชั่วโมง หรือ ทุกครึ่งชั่วโมง

หมายเหตุ วาล์วรับน้ำมันที่ถังจะต้องไม่มีการปิดขณะที่มีการสูบน้ำ ยกเว้นว่ามีการตกลงกันก่อนที่จะทำการรับเรือโดยแรงดันที่เกิดขึ้นเมื่อมีการปิดวาล์วขณะสูบน้ำจะไม่สร้างปัญหาขึ้น

1.1. การสูบน้ำมันเข้าถัง

1.2. อัตราการไหล (อัตราการปั๊มของเรือ) หมายเหตุ: กรณีอัตราการไหลที่มีค่าสูงเกินไป ทางเรือจะต้องลดอัตราการปั๊มลง

1.3. ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง

1.4. ตรวจสอบความดันภายในท่อส่งน้ำมัน

1.5. ตรวจสอบเวลาที่เต็มถัง หรือเวลาจะเปลี่ยนถัง

1.6. ตรวจสอบความดันที่สูงขึ้นในทุกชั่วโมงหรือในทุกครึ่งชั่วโมง (หากความดันลดผิดปกติ ให้ตรวจหาการรั่วไหล)

2.ตรวจท่อรับเพื่อสำรวจหารอยรั่ว และให้แน่ใจว่า ถังอื่นๆที่ไม่ได้รับน้ำมัน ระดับน้ำมันไม่มีการเปลี่ยนแปลง

โดย

- ตรวจท่อรับทุกๆ ครึ่งชม.เมื่อการรับนั้นใช้เวลาน้อยกว่า 2 ชม.
- ตรวจท่อรับทุกชม.เมื่อการรับนั้นนานกว่า 2 ชม.

คำเตือน หากเกิดท่อแตกหรือรั่ว แจ้งเรือให้หยุดปั๊มทันที และใช้แผนฉุกเฉินในการแก้ไขสถานการณ์ที่เกิดจากน้ำมันรั่วและปิดวาล์วรับทั้งหมดในทันที

3. กรณีที่รับน้ำมันมากกว่า 1 ถัง (น้ำมันชนิดเดียวกัน) เวลาที่ระดับน้ำมันใกล้ถึงระดับ NFL จะต้องสั่งให้เรือหยุดปั๊ม และเจ้าหน้าที่รับเรือจะต้องทำการปิดวาล์วถังแรกให้สนิท โดย ต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 5 วินาที เพื่อหลีกเลี่ยง การเพิ่มขึ้นกะทันหันของแรงดันน้ำมันในท่อซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายกับระบบท่อได้ และ ทำการเปิดวาล์ว ของถังที่ 2 เป็นลำดับถัดไป

4. เสร็จตัวอย่างน้ำมันจากท่อรับเพื่อทดสอบคุณภาพ

- เมื่อเรือเดินปั๊มปกติให้ทำการตรวจสอบค่า API ทุกๆ 30 นาที แล้วบันทึกผล

5.. ส่งมอบการทำงานให้เจ้าหน้าที่อีกกะที่มาปฏิบัติงานให้เรียบร้อย (หากการรับเรือไม่เสร็จในกะ)

คำเตือน: แรงดันสูงสุดในท่อรับน้ำมันแต่ละท่ออาจไม่คงที่(แต่แรงดันสูงสุดในท่อต้องไม่มีแรงดันมากกว่าค่าต่ำสุดของแรงดันสูงสุดในการปฏิบัติงานของอุปกรณ์ต่างๆ) สอบถามความดันท่อรับท่อส่งจากวิศวกร

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-10

4.5 ภายหลังการสูบน้ำมันจากเรือ

หลังจากการสูบน้ำมันจากเรือเสร็จสิ้น ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ตรวจสอบว่าปั๊มหยุดทำงาน
- ตรวจสอบช่องบรรจุของเรือว่าไม่มีน้ำมันตกค้างอยู่
- ตรวจสอบว่าท่อรับน้ำมัน ที่หน้าท่าได้ถอดออกจากเรือแล้ว
- ตรวจสอบท่อรับน้ำมัน ว่ามีน้ำมันเต็มท่อรับ
- ปิดวาล์วรับน้ำมัน และ ซีลวาล์ว Line รับทุกตัวที่เกี่ยวข้อง
- ดักตัวอย่าง และ ทำการทดสอบ วัดระดับน้ำมันในถังรับ
- ยืนยันปริมาณน้ำมันที่รับและจัดทำเอกสารการรับส่งน้ำมันเสร็จสิ้น หมายเหตุ: หากว่าตัวเลขการรับของคลังไม่เท่ากับปริมาณการส่งของเรือจะต้องทำหนังสือ ทักท้วงชี้แจง ต่อเจ้าหน้าที่เรือ
- กรอกบันทึกการรับน้ำมันให้เสร็จ
- จัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มไว้ที่คลังน้ำมันตามระเบียบบริษัทที่กำหนดไว้
- จัดทำ Terminal Feedback ส่งให้ CSCVCC@chevron.com
- รับ Vessel feedback ของเรือ (หากมี)

5 ข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุผิดปกติ/เหตุฉุกเฉิน

5.1 ไฟฟ้าดับ

- หากมีเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง ต้องตรวจดูให้แน่ใจว่ามีน้ำมันเชื้อเพลิงเพียงพอ
- ยกเลิกการสูบน้ำมันหากไฟฟ้าขัดข้องและคลังน้ำมันไม่มีเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง

5.2 สภาพอากาศเลวร้าย

คำเตือน การสูบน้ำมันทั้งหมดจะต้องระงับเมื่อ มีลม หรือ คลื่นลม รุนแรงโดย คลังจะต้องกำหนดกำหนดความเร็วของลม และ ความสูงของคลื่นที่ปลอดภัยในการรับน้ำมัน

- การรับน้ำมันทางเรือจะไม่เริ่ม หรือ ดำเนินการต่อเมื่อมีพายุฝนฟ้าคะนอง ทั้งนี้ ต้องปิดวาล์วรับจ่ายทั้งหมดของถัง
- ในกรณีที่มีพายุหรือคลื่นลมแรง อาจมีอันตรายที่เกิดจากเพลิงไหม้จากการสูบน้ำมันของเรือ การที่จะปฏิบัติงานต่อไปหรือไม่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ของคลังและของเรือ

5.3 การรับน้ำมันผิดชนิด หรือ มีการผสมกันระหว่างน้ำมันต่างชนิด

- ถ้าหากมีการรับน้ำมันผิดชนิด และ ไม่สามารถตกลงแก้ไขได้ก่อนเรือจะออกจากท่า ทางผู้จัดการคลังน้ำมันต้องทำหนังสืออย่างเป็นทางการถึงกับตันเรือและสำเนาถึง Global Supply & Trading GS&T
 - หากพบว่ามี การรับน้ำมันผิดชนิด น้ำมันปนเปื้อนหลังเรือออกจากท่าไปแล้ว และ กับตันเรือไม่ได้รับทราบ ทางผู้จัดการคลังน้ำมันต้องรายงานโดยตรงต่อ GS&T และคณะกรรมการคลังร่วม ฯ
- หมายเหตุ** ในบางกรณีมีเวลาจำกัดในการยื่นข้อเรียกร้องเพื่อให้ชดเชยความเสียหาย

5.4 ความดันในท่อรับน้ำมันสูงขึ้น

คำเตือน แรงดันในท่อต้องไม่เกินกว่าค่าแรงดันสูงสุดที่กำหนดโดยคลังน้ำมันและฝ่ายวิศวกร

- แจ้งให้เรือหยุดปั๊มทันทีที่ความดันในท่อสูงเกินกว่าที่กำหนดไว้
- เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันเดินตรวจตามท่อ เพื่อดูว่าวาล์วทั้งหมดอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และตรวจหาการรั่วไหลของน้ำมันด้วย

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-11

- ห้ามเดินบ่มต่อ จนกว่าจะพบสาเหตุที่ความดันในท่อสูงขึ้น

5.5 น้ำมันหกรั่วไหล

คำเตือน ความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานมีความสำคัญที่สุด ห้ามไม่ให้เจ้าหน้าที่ทำงานโดยไม่ผ่านการฝึกอบรมมาก่อน หรือ การปฏิบัตินั้นขัดต่อกฎหมาย

ข้อควรระวัง ห้ามเข้าภายในบริเวณ Tank farm หรือ บริเวณที่มีน้ำมันหกรั่วไหลโดยไม่มี อุปกรณ์ช่วยป้องกันภัยที่เหมาะสมที่แนะนำโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท

- หยุดปฏิบัติงานทั้งหมดโดยทันที
- แจ้งเตือนให้ทุกคนทราบ และใช้สัญญาณฉุกเฉินหรือการแจ้งเตือนอื่นๆ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเรือได้หยุดบ่มน้ำมันแล้ว
- เริ่มใช้แผนฉุกเฉินในการแก้ไขเหตุน้ำมันหกรั่วไหล

5.6 เพลิงไหม้

ข้อควรระวัง ผู้ที่ใช้เครื่องดับเพลิงได้จะต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และ ไฟที่ไหม้จะต้องเพิ่งเริ่มต้น และ มีความปลอดภัยพอที่จะทำการดับไฟ

- หยุดงานทั้งหมดทันที
- แจ้งเตือนให้ทุกคนทราบ และใช้สัญญาณฉุกเฉินหรือการแจ้งเตือนอื่นๆ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเรือหยุดบ่ม
- เริ่มใช้แผนฉุกเฉินในการแก้ไขเหตุเพลิงไหม้ (คลัง

5.7 ภัยการคุกคามต่อความมั่นคง

- หยุดงานทั้งหมดทันที
- แจ้งเตือนให้ทุกคนทราบ และใช้สัญญาณฉุกเฉินหรือการแจ้งเตือนอื่นๆ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเรือได้หยุดบ่ม
- รายงานเหตุการณ์ต่อคลังน้ำมัน
- เริ่มใช้แผนฉุกเฉินเพื่อแก้ไขปัญหาที่กระทบต่อความมั่นคง

การเตรียมความพร้อมสุบถ่ายต่อหลังจากเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ

(Pre discharging - Start up after emergency shut down)

- **หัวหน้าชุดปฏิบัติการทางเรือ (Loading Master)** จะต้องทำการทวนสอบความพร้อมในการสุบถ่ายดังต่อไปนี้ (Operation Readiness Review – ORR)
 1. ทวนสอบความพร้อมของกำลังพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสุบถ่าย
 2. วัดและคำนวณปริมาณน้ำมันคงเหลือภายในเรือ และทำ Ship/Shore Checklist ร่วมกับเจ้าหน้าที่เรือระดับบังคับการ (ตันเรือ) และ เจ้าหน้าที่ surveyor (ถ้ามี) อีกครั้ง
 3. ทวนสอบแผนการ Discharge น้ำมันทุกผลิตภัณฑ์ รวมถึงสื่อสารขั้นตอนที่อาจมีเพิ่มเติม
 4. ตรวจสอบให้วิทยุสื่อสารให้แน่ใจว่าสามารถใช้งานได้ พลังงานเต็ม

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-12

5. ทวนสอบความถูกต้องการเปิดวาล์วเพื่อรับเรือจากหน้าถังรับ จนถึง หน้าท่าเรืออีกครั้ง
6. หากไม่พบสิ่งผิดปกติ ให้แจ้งทางเรือสับเปลี่ยน

- **พนักงานปฏิบัติการประจำท่าเรือ (Jetty Operator)** จะต้องทำการทวนสอบความพร้อมในการสับเปลี่ยนดังต่อไปนี้ (Operation Readiness Review – ORR)

1. ทวนสอบพื้นที่บริเวณท่าเรือว่ามีปริมาณน้ำมันหกรั่วไหลหรือไม่
2. ทวนสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ประจำท่าเรือทั้งหมด เช่น หม้อดับเพลิง (*ขนาดไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์อย่างน้อย 2 ลูก และขนาด 150 ปอนด์ จำนวน 1 ลูก ไว้ที่บริเวณท่าเรือขณะรับน้ำมัน)
3. ทวนสอบเชือกผูกเรือยังคงอยู่ในตำแหน่งที่ผูกกับทุกลูกอย่างถูกต้อง ครบจำนวนเส้น
4. ทวนสอบความถูกต้องการเปิดวาล์วเพื่อรับเรือจากหน้าถังรับ
5. ประสานงานกับหัวหน้าชุดปฏิบัติการทางเรือ หากพบสิ่งผิดปกติ หรือมีข้อสงสัย

- **พนักงานปฏิบัติการลานถังรับ (Tank yard Operator)** จะต้องทำการทวนสอบความพร้อมในการสับเปลี่ยนดังต่อไปนี้ (Operation Readiness Review – ORR)

1. ทวนสอบพื้นที่บริเวณถังรับว่ามีปริมาณน้ำมันหกรั่วไหลหรือไม่
2. ทวนสอบวัดระดับและอุณหภูมิถังรับ เพื่อให้หัวหน้าชุดคำนวณปริมาณน้ำมันที่เข้าถังก่อนหยุดฉุกเฉิน ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับตัวเลขที่วัดปริมาณน้ำมันคงเหลือบนเรือ
3. ทวนสอบความถูกต้องการเปิดวาล์วเพื่อรับเรือจากหน้าถังรับจนถึงหน้าท่าเรือ
4. ประสานงานกับหัวหน้าชุดปฏิบัติการทางเรือ หากพบสิ่งผิดปกติ หรือมีข้อสงสัย

6 แบบฟอร์ม

คลังน้ำมันจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ ในหนังสือ "International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals" (ISGOTT).

หมายเหตุ แบบฟอร์มของ (ISGOTT) จะอยู่ในคู่มือของ (ISGOTT) รายละเอียดแผนการรับน้ำมันทางเรือจะอยู่ในท้ายบทของ 3.4.14 ส่วนแบบฟอร์ม GTOS จะอยู่ใน ส่วนของ "Related Process Documents" ซึ่งจะอยู่ใน Global Library under Terminal Operations Standard 10.10.2.3.4 หรืออาจจะเลือกจากลิงค์ที่มีอยู่

The forms below are minimum requirements:

แบบฟอร์มที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

- แบบรายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างเรือบรรทุกน้ำมันและท่ารับเรือ
- แบบรายงานลำดับการรับน้ำมัน
- แบบรายงาน ความสามารถในการสับเปลี่ยนของบัมเปอร์ประจำทุกชั่วโมง
- แบบแจ้งเหตุข้อกีดขวางด้านความปลอดภัยที่ ทางคลังออกให้กับเรือบรรทุกน้ำมัน
- แผนฉุกเฉินของคลังน้ำมัน และ เรือ
- แผนการสื่อสารระหว่างเรือและคลังน้ำมัน ที่ได้มีการตกลงทำความเข้าใจกันก่อนเริ่มสับเปลี่ยน
- แบบรายงาน การรับน้ำมัน ชนิด และ ลำดับก่อนหลัง
- แบบรายงาน ตารางการตรวจขณะทำการรับเรือ
- แบบรายงาน ข้อจำกัดต่างๆ ของคลังน้ำมัน
- แบบรายงาน การควบคุมคุณภาพน้ำมัน
- แบบรายงานใบรับรองการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมัน
- แบบรายงาน รายละเอียดการรับเรือ

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-13

หมายเหตุ เอกสารรายงานต่างๆจะต้องเก็บไว้อย่างน้อย 3 ปี หรือ ขึ้นอยู่กับระเบียบปฏิบัติอื่นของรัฐ

7 การบริหารจัดการระบบการรับน้ำมันทางเรือ

7.1 การวัดผล

เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทได้ตั้งเป้าหมายไว้

- ให้ทำการบันทึก รายงาน ความสูญเสีย หรือ เกือบจะสูญเสีย (Loss Investigation) (and "near losses" [NLI]) ที่เกี่ยวข้องกับการรับเรือ โดยควรจะมีการปรับปรุงทบทวนทุกปี ทั้งนี้ การใช้ขั้นตอนสอบสวนหาความเสียหายของน้ำมันในแต่ละภูมิภาคต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บริหาร(ระบบป้องกันความเสี่ยง สถิติด้านความปลอดภัยและความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานฯ.)

7.2 การพิสูจน์

เพื่อให้มั่นใจว่ามาตรฐานที่ใช้งานเกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด ต้องพิจารณาและทบทวนว่า

- เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันมีความสามารถจะปฏิบัติตามมาตรฐานนี้
- ผู้จัดการคลังน้ำมันทำการทบทวนเอกสารและบันทึกต่างๆทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าการปฏิบัติงานตรงตามมาตรฐาน
- ผู้จัดการโลจิสติกส์ระดับประเทศ/ผู้จัดการโลจิสติกส์ระดับเขตต้องแน่ใจว่าการดำเนินงานได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการรับน้ำมันทางทะเลโดยมีการจัดทำแผนการดำเนินงานอย่างละเอียด

8. คำจำกัดความ

คำศัพท์	คำจำกัดความ
Intrinsically safe	วงจรไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยแม้ว่าจะมีประกายไฟ/ความร้อนเกิดขึ้น(การเบรค/ปิดวงจร)หรือเหตุการณ์ผิดปกติอื่นๆ (ไฟฟ้าลัดวงจร/ข้อบกพร่องของสายดิน) โดยมีการทดสอบภายใต้เงื่อนไขต่างๆ
Dock/Jetty	สถานที่ ที่เรือจอดเทียบเพื่อรับหรือส่งสินค้าประเภทน้ำมัน
Ullage	ระยะของช่องว่างเหนือผิวน้ำมันกับระดับปลอดภัยในการรับน้ำมันของถัง
Vessel	เรือที่ถูกออกแบบให้บรรทุกผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลวในช่องบรรทุก
ATG	เครื่องวัดระดับน้ำมันอัตโนมัติที่มีติดตั้งที่ถังน้ำมัน
Normal fill level	ปริมาณระดับน้ำมันสูงสุดที่ถังสามารถบรรจุได้อย่างปลอดภัย
Product receipt log	แบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลที่ใช้สำหรับการรับน้ำมันเข้าถึง แบบฟอร์มจะต้องกรอกให้เสร็จหลังรับน้ำมันเสร็จ

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-14

คำศัพท์	คำจำกัดความ
Gauge	การวัดระดับน้ำมันโดยใช้เทปวัดจากหลังถัง

9 เอกสารอ้างอิง

- Tenets of Operation
- Global Terminal Operating Standards:
 - Tank Overfill Protection - Terminal Manifold to Tank - 10.10.2.3.1
 - Gauging Bulk Storage Tanks - 10.10.2.8.1
 - Tank Water Draws - 10.10.2.8.2
 - Tank To Tank Transfers - 10.10.2.8.4
 - Initial Filling of Tank or Re-Floating A Roof - 10.10.2.8.5
 - Stock Control 10.10.2.2
- API 2350 (Overfill Protection)
- ASTM D 4057
- Safe Work Practices (GMPL 12.3.1)
- Product Engineering Regulations & Technology- Light Product Specifications (GMPL 16.01)
- International Safety Guide for Oil Tankers & Terminals (ISGOTT)

บันทึกการปรับแก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ครั้งที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งงาน	วันที่	รายละเอียดการปรับแก้ไข
1	Hannarong Kaewprachu (HKAE)	Lead Operator	20-ด.ค.-58	<p>เพิ่มเติมรายละเอียด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขอบเขต,รายละเอียดและผลกระทบ 2. การฝึกอบรมที่ต้องการ 3. รายละเอียดอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล 4. หน้าที่ของหัวหน้าชุดปฏิบัติการทางเรือ/พนักงานปฏิบัติการประจำท่าเรือ/พนักงานปฏิบัติการประจำลานถึง 5. ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน (Operation Limit) และ ขั้นตอนการปฏิบัติหากเกินข้อกำหนด 6. คำแนะนำกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 7. การเตรียมความพร้อมหลังจากกลับสู่ภาวะปกติ / การตรวจสอบความพร้อมในการปฏิบัติงานทั้งหมดอีกครั้ง (ORR – Startup

Joint Operation Manual		
TITLE : การรับผลิตภัณฑ์จากเรือบรรทุกน้ำมัน (Marine Receive)	DATE	1 เมษายน 2566
Suratthani JO Terminal	REVISION : 1	Page 4-15

				after emergency shutdown)
0	Hannarong Kaewprachu (HKAE)	Lead Operator	1-เม.ย.-58	JOM ฉบับแก้ไขล่าสุด

เอกสารแนบที่ 5

ผลตรวจวัดระดับความเข้มแสงสว่าง

Report No. : 2024-500001369 / 006 (Page 1 of 1)

Issued date : May 10, 2024

CLIENT : Star Fuels Marketing Limited
CONTACT : Khun Seksun Bumrungpanichkarn
ADDRESS : 104/1 Paknam Road, Bangkoong, Manung, Suratthani 84000
 Tel: 077-956-189 E-mail: SeksunB@sprc.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Light Intensity
MEASUREMENT DATE : April 23, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Star Fuels Marketing Limited
MEASURED BY : Varinthorn Jantinmathorn
 Surat Thani Province

Measurement Locations	Activities/ Type of Work	Light Intensity (LUX)	Standards
Day Time			
1. TTLR	Reading Gate / Checking Valve		
พื้นที่ 1		1,432	300-400
พื้นที่ 2		1,430	300
พื้นที่ 3		1,448	200
2. Jetty	Reading Gate / Checking Valve		
พื้นที่ 1		1,850	300-400
พื้นที่ 2		1,748	300
พื้นที่ 3		1,781	200
3. Operation Desk	Data Recording	459	400-500
Night Time			
4. TTLR	Reading Gate / Checking Valve	422	300-400
5. Jetty	Reading Gate / Checking Valve		
พื้นที่ 1		2,360	300-400
พื้นที่ 2		2,280	600
พื้นที่ 3		2,330	300
6. Operation Desk	Data Recording	410	400-500

Source : Notification of the Department of Labor Protection and Welfare, Subject "Light Intensity Standard" dated February 21, B.E. 2561 (2018).

BS/VJ/KU/KU

SGS (THAILAND) LIMITED



(Buppa Sangnil)
Acting Environmental Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280476

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

เอกสารแนบที่ 6

รายงานตรวจสอบบำรุงรักษาสำหรับ
การตรวจสอบระบบท่อ

July 2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม



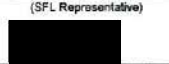

MECHANICAL
เชิงกล

S/N ลำดับ	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแสหรือความผิดปกติที่ก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and turnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดบ้าง	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวผิดปกติจากการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีความแตก แฉก ส่อง เปeling / การไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่ห่อหุ้มในโพลีเอทิลีนว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่ สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแส และผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบเหล็กต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแส และผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดการทำงานถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพเก๊ส แต่มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deformation and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแส การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งบริษัทเชฟรอน ถ้าพื้นผิวสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อว่าทำจากไทฟลอนหรือไม่ ถ้าทำจากไทฟลอนไม่รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่ามีปลั๊ก คลิป และแผ่นซ่อมแซมซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้ถังรองรับรั่ว และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินขีดจำกัด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินขีดจำกัด ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายบ่งชี้แรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและข้อต่อมีรอยฉีกขาดหรือไม่ทำให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือการรั่ว	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่แตกหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มขาดหายไป วัสดุที่ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หลวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* [] OK [X] Not OK
กล่องตรวจสอบ ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : 31- July-24 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : 31- July-2024 วันที่

July 2014

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to Tank
สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม :





MECHANICAL
เชิงกล

SN ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและขาของท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนที่ยืด มีการขยายตัวผิดปกติบิดการเลี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีเม็ด แคล ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยไม่พองตัวบริเวณท่อ (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหัวแป้นว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมทูลเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดด้านหน้า 6 นาฬิกา เพื่อดูว่าพื้นผิวของท่อสัมผัสกับพื้นดินหรือไม่เนื่องจากความไม่มั่นคง	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอน หรือไม่ รายงานบริษัทเชฟรอนถ้าปลอกท่อไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประกับ และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้วิศวกรตรวจสอบ และแจ้งให้ช่างซ่อมเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันขึ้นด้วยตัวความดัน วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันต้องเป็นตำแหน่งเปิด ความดัน ตั้งอยู่ในตำแหน่งเปิดระบบการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายซึ่งระบุแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและข้อต่อต้องดูค่าสำหรับทำไม่มั่นใจได้ว่ามีความเสียหายหรือรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ท่อห่อหุ้มโดยฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวฉนวนที่ขาดหายไป วัสดุที่เปื่อยยุ่ยหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่าการไม่พอง บวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☐ Not OK
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31 - July - 2014
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31 - July - 2014

July-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL



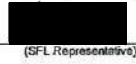

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวผิดปกติหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวหรือบิดงอผิดปกติหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีความผิดปกติ เช่น บวม แตก ผ่น สีเปลี่ยน / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the "bulge" of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานปัญหาพบ	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักยึดบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของสลักยึดที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักยึด และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและสเกลที่เหมาะสมถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพแวดล้อม และมีความเสียหายจากการถูกระบบระบายหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเสริมแรงด้วยเหล็กที่มีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the "6 o'clock" position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อน้ำในบริเวณที่ใกล้หรือติดกับพื้นดินต้องตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อดูสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นดินจากการยุบตัว	/	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกหุ้มผิวท่อเพื่อหาว่าใช้พื้นผิวที่เป็นเตฟลอน ไม่ใช่วางงานที่พื้นผิวที่ไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้พ่นสีทาผิวเฉพาะจุด	/	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามีปลั๊กอุด ประกับ และแผ่นเชื่อมปะซึ่งมีร่องรอยการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้ใช้การดองกักเก็บ และแจ้งให้เชvronเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
17	Thermal Relief Valve: inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยแรงดันเพื่อป้องกันความดันสูง: วาล์วทางเข้า และวาล์วทางออกของวาล์วปล่อยแรงดันต้องตั้งไว้ที่ตำแหน่งเปิดตลอดเวลา และต้องติดป้ายระบุค่าความดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อต้องดูว่ามีค่าผิดปกติหรือไม่	/	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ สลักยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ไม่ได้ตรึงไว้มีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบว่ามีค่าผิดปกติหรือไม่ และการปะป่นเนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box*
ช่องตรวจสอบ

[] OK [X] Not OK
ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31- July-20
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31- July-2024

July-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
 รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL
 เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการร่อนของท่อหรือการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก หรือความผิดปกติที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใด ๆ หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่าไม่แน่ใจได้ว่าสามารถรองรับได้เพียงพอหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดอาการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับบิด มีการขยายตัวผิดปกติในการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีที่มีฟองแตก สลัด ผิวดำ / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการหุ้มเพื่อห่อหุ้มความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อหุ้มท่อต้องตรวจสอบไม่พบการบิดเบี้ยว (ถ้ามี) และรายงานข้อผิดพลาด	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและเกลียวที่ถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ก้นเกลียว ประเก็น ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและค่าความดันถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อนเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพเป็นกรด และความเสี่ยงจากการถูกรบกวนกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก การบิดเบี้ยว การโค้งงอ และการร่อนของผลิตภัณฑ์หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินที่สุดต้องถูกตรวจสอบตั้งแต่วันที่ 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งให้ทราบหากพื้นผิวด้านล่างสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลั๊กที่สวมใส่บนสายเคเบิลที่พื้นผิวเป็นไทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนสำหรับปลั๊กที่ไม่ใช่ไทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นซ่อมปะติดบาริรั่วซึมว่ามีการรั่วซึมหรือไม่ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใส่ถาดรองกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินระดับความดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินระดับความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการดำเนินงานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งชี้แรงดันที่ทำงาน และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบด้วยสายตาและข้อต่อต้องตรวจสอบว่าไม่มีรอยรั่วซึม ไม่พบรอยรั่วซึมหรือความเสียหายเชิงกลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่หุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนของท่อที่หุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีการร่อนของฉนวน ความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุที่หุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☐ OK ☒ Not OK
 ตรวจสอบ ☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Jul-24
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Jul-24

July-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Form system / spray ring
 สถานที่ตั้งโซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม



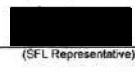

MECHANICAL
 เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ หนึ่ง	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวมแตก ส่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีผลเสียหายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือมีผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชvron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กเกลียวและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวว่าจระนาบอากาศ และของเหลวซึ่งมีค่าสภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบระบายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมท่อว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกท่อที่สวมใส่บนท่อว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานท่อที่สวมใส่ปลอกที่ไม่ใช่เทฟลอนเพื่อการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า มีปลั๊ก ประเก็น และแผ่นเชื่อมปะซึ่งขึ้นจากการรั่วไหลครั้งใหม่ พื้นผิวที่พบให้ใส่ปลอกรองกันกับ และแจ้งเชvron ท่อที่พบการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันเกินระดับความดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันเกินระดับความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้อย่างปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและข้อต่อต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีมีความเสียหายหรือรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อห่อหุ้ม: วัสดุหุ้ม และระบบท่อห่อหุ้มบนท่อต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ผิวสัมผัสภายนอก วัสดุที่ใช้ลดแรงดันรั่วไหล หรือสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* [] OK [X] Not OK
 ช่องตรวจสอบ ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31- July-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31- July-2024

July - 2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรั้การตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE :

Pump to TTLR

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL


เชิงกล

SN ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบระหนกแตก หรือความผิดปกติใดที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองก้นท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้ดังที่แนะนำ	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. รัดข้อ และส่วนพับบิด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก แฉก ส่อน เปื้อนสนิม / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีผลต่อการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่พันห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนแป้นแป้นว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกรบระหนกแตก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบระหนกแตก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและแป้นปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิบัติค่าทนถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมทูลึ้นยาวจากตะกอนอากาศ และช่องเหลวอื่นที่มีฝา สภากเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกรบระหนกแตกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกรบระหนกแตก การบิดตัว การเสียสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกท่อผิวภายนอกที่ทาไว้บนผิวท่อเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการพ่นสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กคลัมป์ และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้บ่งว่ามีการรั่วก่อนหน้า สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเป็นแรงดันตั้งต้นด้วยความปลอดภัย วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันต้องเปิดอยู่ตลอดเวลาขณะเดิน ต้องอยู่ในตำแหน่งเพื่อป้องกันการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อด้วยความปลอดภัยเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อน้ำร้อน/เย็น: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มจะต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ส่วนที่เสียหายหายไป วัสดุที่ใช้หุ้มหรือวัสดุการเชื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อการไม่พอง หด และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☐ Not OK
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by: 
ตรวจสอบโดย (SFL Representative)

Signature: 
ลายเซ็น

Date: 21-10-2024
วันที่

Reviewed by: 
ทบทวนโดย (SFL Representative)

Signature: 
ลายเซ็น

Date: 31-10-2024
วันที่

Aug-24

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System
 สถานที่ตั้งโซน : _____

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม : _____



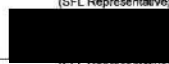

MECHANICAL

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อน้ำดับเพลิงต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบระบายอากาศ หรือความเสียหายที่เกิดจากการรั่วไหล หรือความเสียหายอื่นใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและราวจับต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อน้ำดับเพลิงที่วางอยู่บนรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, ratchet and slackening. มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และปลดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล บวม แตก ส่อน เปื้อนสีอื่น / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินผลว่ามีอาการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อน้ำดับเพลิงที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อน้ำดับเพลิงที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุตรวจสอบโป่งพองบริเวณที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นต้อง ประทับ ความเสียหายจากการถูกระบบระบายอากาศ และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบระบายอากาศ และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิด ด้านเกลียว ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนipple ที่ใช้สำหรับระบายอากาศ และของเหลวอื่น ๆ ว่ามีฝาเกลียว ความสมบูรณ์ของเกลียว และความเสียหายเชิงกลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบระบายอากาศ การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '8 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อน้ำดับเพลิงที่ระดับพื้นดินหรือใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 8 นาฬิกา หากพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อว่าพื้นผิวเป็นทฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ทฟลอนต้องรายงานไปยังบริษัทเชฟรอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะติดซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่ยังไม่ทราบสาเหตุต้องปิดกั้น และแจ้งไปยังบริษัทเชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปลดแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูงของวาล์วระบายความดัน วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและจุดเชื่อมต่อที่วาล์วไม่ได้รับความเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อน้ำดับเพลิงที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุห่อหุ้ม การตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือเสียหายหรือไม่ ด้วยวิธีที่พบทั่วไป วิธีที่ใช้เพื่อตรวจสอบการเสื่อมสภาพหรือวัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาอาการไม่ตรงปก และหาต้นเหตุจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☐ Not OK
 ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 หมายเหตุสำหรับดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง:

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-Aug-20
Reviewed by: ทบทวนโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-Aug-24

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรั้การตรวจสอบรอบท่อ (ประจำเดือน)

Aug-2024

LOCATION / ZONE : Form system / spray ring
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม




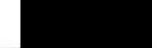
MECHANICAL
 เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแสไหล หรือความเสียหายที่เกิดจากการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ หรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรากรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตก และรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวผิดปกติในการเลี้ยว และย่นหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีที่แตก สกปรก ส่อง เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อห่อหุ้มที่อาจพบร่องรอยของความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อห่อหุ้มที่ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วให้ตรวจสอบ (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ต้อง ประเด็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแสไหล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแสไหล และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพื้นที่กำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีสภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแสไหลหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแสไหล การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อน้ำที่ระดับพื้นดินหรือใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	/	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่กัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	/	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประกับ และแผ่นเชื่อมปะติดซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่ยังพบไม่ได้ทำการงัดก็เก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเพื่อป้องกันอันตราย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันต้องเปิดอยู่ด้วยค่าความดัน ตั้งอยู่ในตำแหน่งเปิดและระวังการไหลกลับที่ผิดปกติ ต้องมีป้ายระบุที่ตั้งค่าความดัน และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพบร่องรอยรั่วหรือไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	/	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from (sinking product) ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนจะต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีความผิดปกติหรือห่อหุ้มฉนวนไม่เพียงพอ ด้วยวิธีต่าง ๆ วัสดุที่เสื่อมสภาพหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการฝังท่อ ร่องรอย และสารปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box* [] OK [X] Not OK
 ปล่อยตรวจสอบ ใช้งานได้ ใช้งานไม่ได้

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-24
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-2024

Aug 2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to tank
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL
เชิงกล

SN ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่ามีไม้ค้ำสำหรับรางรองรับท่ออย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะบริเวณจุดใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยัด มีการขยายตัวผิดปกติหรือบิดงอ และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่ สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณท่อห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชvron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักข้อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดที่ถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวซึ่งมีสภาพสกปรก และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทั้งด้านหน้า 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกท่อที่สวมใส่บนท่อว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอนหรือไม่ รายงานเชvron สำหรับปลอกที่ไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งมีร่องรอยการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้ภาชนะรองรับ และแจ้งให้เชvron เพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วความปลอดภัย: วาล์วเข้าและวาล์วออกของวาล์วความปลอดภัยต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องติดป้ายระบุค่าแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ท่อห่อหุ้ม: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีสาเหตุมาจากหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และอาจพบเนื่องจากการกัดกร่อนที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box*
ช่องตรวจสอบ

[] OK
ใช่

[X] Not OK
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขที่ดำเนินการแล้ว

Checked by :
ตรวจสอบโดย

(SFL Representative)

Signature :
ลายเซ็น

Date : 31-Aug-24
วันที่

Reviewed by :
ทบทวนโดย

(SFL Representative)

Signature :
ลายเซ็น

Date : 31-Aug-2024
วันที่

Aug-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TLR
สถานที่ตั้งโซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL
เชิงกล

SN ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายได้หรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและราวจับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เพียงพอ	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวผิดปกติจากการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล ส่อ รอย เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มด้วยความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังทีมท่อ	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อที่ถูกต้องตามข้อกำหนด (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นออก กระจุก ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและเกรดเหมาะสม ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวไปยังสภาพที่ดี และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งทีมท่อ ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	/	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อว่าทำให้ง่ายใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานเชvronถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	/	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นอุดปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่เพิ่มให้ใช้การตรวจอีกครั้ง และแจ้งให้ทีมท่อเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นต้องมีความรู้: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องตั้งเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดอย่างถูกต้องใช้งานปกติ ต้องมีป้ายบ่งชี้แรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและจุดเชื่อมต่อสายท่อปลั๊กเพื่อทำให้มั่นใจได้ว่ามีความเสียหายหรือการรั่วไหล	/	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้าง วัสดุห่อหุ้มที่หลวมหรือขาดหายไป วัสดุห่อหุ้มที่บิดเบี้ยวหรือการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง และการบวมเนื่องจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box: () OK (X) Not OK
ช่องตรวจสอบ: /ใช่ /ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-Aug-24
Reviewed by: ทบทวนโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-Aug-2024

Aug-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม :

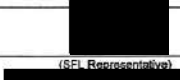

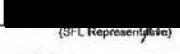

MECHANICAL
เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องของ การเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือขาด การกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติได้หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดีหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล บวม แตก สีสันเปลี่ยน / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์/และประเมินถึงปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการหุ้มห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่หุ้มห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบไปยังพื้นที่บริเวณเหนือ (ถ้ามี) และรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก กระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและรหัสกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่า สภาวะเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นผิวต้องตรวจสอบทั้งจุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เทนชันสัญญาณการกัดกร่อน และในแง่ของท่อ ถ้าพื้นผิวสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement work ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อเพื่อหาพื้นผิวที่เป็นเตฟลอน ให้รายงานเชฟรอนสำหรับปลอกที่ไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเคลือบปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดการรั่วลงถัง และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและออกของวาล์วระบายความร้อนต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วต้องดูจุดเชื่อมต่อสายท่อเปล่าเพื่อหาว่ามั่นใจได้ว่ามีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ฉนวนหุ้ม: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่หุ้มหุ้มจะต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายเชิงกล ความเสียหายของโครงสร้าง ผิดตำแหน่งฉนวน หรือฉนวนหายไปหรือไม่ สำหรับท่อขนาดใหญ่ วัสดุที่หุ้มหุ้มต้องมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการรั่วไหลหรือไม่ และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box*
 ช่องตรวจสอบ ☒ OK ☐ Not OK
 ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง:

Checked by: ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-Aug-24
Reviewed by: ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-Aug-2024

Aug-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม



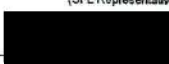

MECHANICAL
 เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อนและราบบนหัวท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่าป็นร่องของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายต่อท่อหรือราบบนหัวท่อ	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและราบบนหัวท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และหาว่ารับน้ำหนักได้ตามการตรวจสอบได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนั้นหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีลักษณะบิดงอผิดปกติการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก แตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีผลกระทบหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มท่อว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยพองตัวบริเวณปลายห่อ (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบฟลักซ์ที่ถูกต้องของหัวเกลียว (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นหัวเกลียว ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักตอก และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแนวรั้วมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อนที่ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา หาพื้นผิวสัมผัสกับพื้นดิน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากการทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอนหรือไม่ รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่วัสดุเตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการพ่นสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะติดซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันเกินขีดจำกัด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันเกินขีดจำกัดต้องคงอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการดำเนินงานปกติ ต้องมีป้ายระบุแรงดันที่กักเก็บ และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและจุดเชื่อมต่อว่าเสียหายหรือไม่เพื่อหาว่ามีความเสียหายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ค่าดัชนีที่ห่อหุ้มห่อหุ้ม วัสดุที่ใช้ฉนวนรั่วไหล การเสื่อมสภาพของวัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box*
 *ตรวจสอบ ☒ OK ☐ Not OK
 ใช่ ☒ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ยังดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-24
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Form system / spray ring
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION:
ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL
เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure รวมท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระเทือน หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีลักษณะของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มีใบไม้ไผ่มาขวางรองรับใต้ตำแหน่งท่อ	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีอาการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนรูป และบิดตัวหรือไม่	/	
5	Check point surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบที่ผิวสีว่ามีบวม แตก สล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีอาการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันพลาสติกห่อหุ้มหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือมีผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณท่อพัน (ถ้ามี) และรายงานทันทีที่พบ	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีอาการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวตามขนาดที่เปลี่ยนยาวถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเภศ ความเสียหายจากการถูกกระทบกระเทือน และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อที่มีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระเทือน และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีวิธีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและสเปกค่าตามถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระเทือนหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงหาความเสียหายจากการถูกกระทบกระเทือน การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณของการกัดกร่อน และให้แจ้งระบบท่อ ถ้าพื้นดินได้สัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	/	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบเปลือกหุ้มสายพานที่ห่อหุ้มกับโวลูเมทริกเป็นทฟลอน ไม่รายงานหุ้มห่อกับลอกไม่ใช้ทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. มนุษย์มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	/	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า มีปลั๊ก ประตูปิด และแผ่นปะติดซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้เพิ่มโวลูเมทริกของกักเก็บ และแจ้งให้พร่องเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยความดันเพื่อป้องกันอันตราย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องเป็นเมื่อแรงดันสูงขึ้นคือความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดใช้งานการใช้ปกติ ต้องมีป้ายซึ่งระบุถึงวันที่กำหนด และหมายเลขเพื่อแสดง การตรวจสอบว่าวาล์วและข้อต่อคือต้องตามค่าที่กล่าวไว้ในคู่มือว่ามีความเสียหายหรือการรั่วไหล	/	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidences of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อน้ำที่ห่อหุ้มด้วย: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มด้วยจะต้องได้รับการตรวจสอบว่า มีร่องรอยของฉนวนเป็นลักษณะโครงสร้าง ผิดเพี้ยน วัสดุอาจพบไปห่อหุ้ม ลำดับที่เสียหายไป วัสดุที่ใช้คือต้องมีการเชื่อมสภาพหรือวัสดุ และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อทำการปิดช่อง รอยฉนวน และการพบเป็นจากผลิตภัณฑ์หรือสารในท่อ	/	

Check Box*	<input checked="" type="checkbox"/> OK	<input checked="" type="checkbox"/> Not OK
ตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปต่อสาเหตุสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : _____
ตรวจสอบโดย (SFL Representative)

Signature : _____
ลายเซ็น

Date: 70-Sep-2020

Reviewed by : _____ (SFL Representative)

Signature : _____
 ลาบเงิน

Date: 30-Sep-2021

Sep-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม :

MECHANICAL

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ตรวจสอบและดูร่องรอยที่อาจเกิดการรั่วซึมหรือการเคลื่อนที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความเสียหายอื่นใดที่อาจเกิดขึ้นได้	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and turnbells shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. ตรวจสอบรองเท้าท่อและข้อต่อท่อสำหรับรอยกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตก และตรวจสอบการรองรับที่ถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็กหรือคอนกรีตสำหรับรอยกัดกร่อนเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับงอ มีการขยายตัวผิดปกติในการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก รอยร้าว เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบท่อห่อหุ้มที่อาจพบรอยแตก รอยกัดกร่อน หรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบบริเวณที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับการรั่วซึม ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่มาต้องอยู่ใน ความเสียหายจากการถูกกระแทก รอยร้าว และรอยกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และรอยกัดกร่อนหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและเกรดที่ถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และรอยกัดกร่อนหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่า สภาวะเกลียว และความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเสริมแรงด้วยเหล็กสำหรับความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยการรั่วซึมหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อน้ำ/ท่อใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นดินจากการทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอน ในรายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นปิดรอยรั่วซึมที่พบจากการรั่วซึมก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้การรองรับกักเก็บ และแจ้งเชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยแรงดันและวาล์วระบาย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันและวาล์วระบายต้องเปิดอยู่ตลอดเวลาเมื่อมีการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายที่แสดงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดต่อต้องดูว่าไม่มีรอยรั่วซึมให้เห็นว่ามีความเสียหายหรือหกรั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มและฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง วัสดุห่อหุ้มฉนวน หรือความเสียหายอื่นใด ถ้ามีสัญญาณเหล่านี้ วัสดุห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบเพิ่มเติมว่า วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หัก และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box*
 ไม่ตรวจสอบ ☐ OK ☐ ไม่ OK ☐ ไม่พบ

General comments for corrective actions taken:
 ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมแล้ว :

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	20-Sep-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	20-Sep-2024

2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to tank
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL
เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกันชน หรือความเสียหายอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายต่อท่อหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and brunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและหางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่าไม่แน่ใจว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีการกัดกร่อนเฉพาะบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. รัดคอ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวผิดปกติ มีการบิดเบี้ยว และฉีกตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก ส่อน เปื้อนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือมีผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกันชน และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกันชน และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและที่กัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และความเสียหายจากการถูกระบบกันชนหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกันชน การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อดูหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อที่ผิวหน้าว่าใช้ทฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ทฟลอนแจ้งเชฟรอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามี ปลั๊กกด ประเก็น และแผ่นเชื่อมปะที่บ่งชี้ถึงรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมดให้ปิดการรั่วไหลทันที และแจ้งเชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อระบบทำงานปกติ: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันเมื่อระบบทำงานปกติ ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้ถึงแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่ามีรอยรั่วหรือไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวหุ้มที่ขาดหายไป วัสดุที่ฉีกขาดหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอย รอยฉีก และรอยฉีกขาดจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☐ Not OK
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : 30-Sep-2024 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : 30-Sep-2024 วันที่

Sep-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TTR

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL





เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตก รอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, ratchets and uneven loading. ข้อต่อขยายและปลีต้องมีการตรวจสอบการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าขึ้นฟอง แตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยรั่วของบริเวณที่พันห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีอาการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและเกรดที่ถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนipple ที่ใช้สำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพที่เป็นอันตรายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเปลี่ยนสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา หากผิวภายนอกเกิดการกัดกร่อน และในแง่ของปลี ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกท่อยกยวดยานเพื่อทำให้ง่ายขึ้นในส่วนที่เป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามีปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดการรั่วทันที และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & Outlet valve of TRVPRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อระบบมีความดันสูง วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องติดป้ายระบุค่าแรงดันที่ตั้งไว้ และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบวาล์วและข้อต่อที่เชื่อมกับวาล์วเพื่อหาความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มด้วยฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มหรือขาดหายไป ตัวฉนวนที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มฉนวนมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง ห้อย และกรณีเป็นรอยจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☐ Not OK
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Sep-2024
Reviewed by: ทบทวนโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Sep-2024

Sep-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL
เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวมากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, cracks and stiffening มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีบวม แคล ส่อน เปื้อนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสภาวะการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage For wrapped piping, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยรั่วของท่อบริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานกับทีมท่อ	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและที่กัดผ่านถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวอื่นที่มีสภาพเกลียว และความเสียหายจากการถูกระบบกระแทกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งทีมท่อ ถ้าพื้นผิวโผล่สัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	/	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tellon-based Report to Chevron for those that are not tellon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเทลอน ไม่รายงานเชvronถ้าปลอกไม่ใช่เทลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	/	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กคลัมป์ และแผ่นซ่อมแซมซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่ยังไม่ได้รับการซ่อมแซม และแจ้งให้ทีมท่อเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วความปลอดภัย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วความปลอดภัยต้องเปิดอยู่ตลอดเวลาขณะดำเนินงาน ตรวจสอบการเชื่อมต่อ ต้องมีป้ายระบุแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบควรวาดและจดข้อมูลค่าล่าสุดเพื่อทำให้นับใจได้ว่ามีความเสียหายหรือการรั่วไหล	/	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบหาสัญญาณของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบหาสัญญาณการเปลี่ยนแปลง และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box* (✓) OK (X) Not OK
ช่องตรวจสอบ ใช่ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by: ตรวจสอบโดย	 (S/L Representative)	Signature: ลายเซ็น		Date: 30 Sep-2024 วันที่
Reviewed by: ตรวจทานโดย	 (S/L Representative)	Signature: ลายเซ็น		Date: 30-Sep-2024 วันที่

Sep-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL
 เจริญ

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. รวมท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกชนกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and hangers shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, stretch and sagging. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการบิดงอหรือเกิดการบิดงอ และยืดหรือห้อย	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก สัน เปื้อนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยรั่วของท่อห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังหน่วยงาน	/	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกชนกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกชนกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนipple สำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกชนกระแทกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบบริเวณเหล็กเสริมท่อว่ามีความเสียหายจากการถูกชนกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อ/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบทั้งด้านบน 6 นาฬิกา หรือด้านล่างจากการโก่งกุ่ม และมีแจ้งหน่วยงาน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นดินจากการทรุดตัว	/	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อเพื่อให้มั่นใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานปลอกหุ้มที่ไม่ใช่เทฟลอนเพื่อการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทาสีเฉพาะจุด	/	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า ปลั๊กคลัมป์ และแผ่นเชื่อมปะติดซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้หน่วยงานเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นด้วยตัวควบคุม: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นด้วยตัวควบคุม ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายที่บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและจุดต่อต่อสายท่อไม่เสียหายหรือไม่	/	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อห่อหุ้มด้วยฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มและฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ลำดับที่ห่อหุ้มวัสดุที่ใช้ฉนวนหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง ห้อย และสารปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box*
 ช่องตรวจสอบ ☒ OK ☐ Not OK
 ใช่ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	Signature : ลายเซ็น	Date : วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย	Signature : ลายเซ็น	Date : วันที่

(SPL Representative)

Oct-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL



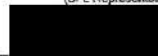

เชิงกล

S/N ลำดับ	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแสแก๊ส หรือความผิดปกติที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and hangers shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและแขวนท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, rusted and/or damaged ข้อต่อและส่วนพับย่น มีการขยายตัวผิดปกติ/เกิดการเสียรูป และ/หรือผุกร่อนไหม้ไหม้	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผลแตก รอยเปeling / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสำหรับการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่มีการห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานถึงวิศวกร	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อเกลียวบนหัวแป้นว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นหัวแป้น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแสแก๊ส และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อเกลียว และข้อต่อหัวแป้นว่ามีการติดตั้งที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแสแก๊ส และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวอื่นที่มีสภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแสแก๊สหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีอาการเสียหายจากการถูกระบบกระแสแก๊ส การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อน และให้แจ้งวิศวกรทันทีถ้าพบว่ามีสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่ามีพื้นผิวเป็นเตฟลอน ไม่รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่เพิ่มให้ใช้ถังรองเก็บ และแจ้งให้วิศวกรเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดความดันเมื่อแรงดันเกินต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดความดันเมื่อแรงดันเกินต้องมีความพร้อม ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายที่บ่งชี้ถึงค่าที่ตั้ง และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบด้วยสายตาจะต้องดูว่าวาล์วเหล่านี้มีใบกำกับว่ามีความเสียหายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping. The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่มีฉนวนห่อหุ้ม: วัสดุห่อหุ้มและฉนวนที่ห่อหุ้มท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของความเสียหายของโครงสร้าง วัสดุที่หล่นหาย หรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุที่ห่อหุ้มท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง ร่องรอย และร่องรอยการกัดกร่อนที่อาจเกิดขึ้น	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☐ OK ☒ Not OK
 ข้อตรวจสอบ ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-04-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-04-2024

oct-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to tank
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL
เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่าร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือความเปราะบางใดที่สังเกตเห็นหรือไม่ หรือความเสียหายใดๆก็ตาม	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. สอดคล้องและส่วนยืด มีการขยายตัวงอหรือเกิดการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวมแตก หัก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and sealing, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและหัตถ์ การขันเกลียวถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อนเกลียวสำหรับระบายอากาศ และปล่อยเหลวว่ามีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มท่อว่าพื้นผิวเป็นทฟลอนหรือไม่ ถ้าไม่ใช่ทฟลอน รายงานเชฟรอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ปะทั้น และแผ่นเชื่อมปะรูซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดอุดรอยรั่ว และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นหรือความดันเกิน หรืออยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบควรวาล์วและจุดเชื่อมต่อว่าไม่เสียหายและไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่พองหรือขาดหายไปหรือไม่ ด้วยวิธีการหาค่าห่อหุ้ม วัสดุที่ใช้ปิดรอยรั่วที่มีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง หล่น และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☒ Not OK
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☒ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Oct-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Oct-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TILR
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม :





MECHANICAL
 เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวผิดปกติเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ หรือไม่	/	
2	Pipe shoes and runnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวผิดปกติไปจากการยืดรูป และบิดตัวหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แฉก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินอัตราการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มห่อหุ้มความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มห่อหุ้มตรวจสอบไม่พบร่องรอยบนห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานถึงวิศวกร	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและค่าขีดจำกัดความเสียหายเชิงกล และความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนipple ที่วางระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement ระบบท่อนานใกล้ระดับพื้นดินที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อดูหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งวิศวกร ถ้าพื้นดินได้สัมผัสกับพื้นผิวของท่อจากทรุดตัว	/	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกหุ้มด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นทฟลอน ในรายงานแจ้งวิศวกรถ้าปลอกไม่ใช่ทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	/	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่ยังไม่ได้รับการซ่อมแซม และแจ้งวิศวกรเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage วาล์วปลดแรงดันที่ติดตั้งอยู่กับตัวควบคุมแรงดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันที่ติดตั้งอยู่กับตัวควบคุมแรงดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อต้องดำเนินการเพื่อหาว่าพื้นผิววาล์วมีความเสียหายหรือรั่วไหล	/	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าไม่มีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง หลวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box* [] OK [X] Not OK
 ปังตรวจสอบ ใช่ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	27 Oct 2024
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Oct 2024

Oct 2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL เชิงกล

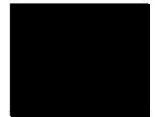
SN ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของสารเคลื่อนตัวมากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตกและรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับบิด มีการขยายตัวผิดปกติในการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีผด แฉก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินปริมาณสีที่การเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณพห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่าการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวที่ถูกต้อง (ขนาดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นออกมา ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักตอก และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและเกรดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อนเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวอื่นๆ ว่าสามารถเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินที่สุดต้องตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งบริษัทเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อที่ใช้นิโบรินว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานบริษัทเชฟรอนถ้าปลอกห่อหุ้มไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประเก็น และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้บ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใส่ภาชนะรองรับ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินไป: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องตรงกันเป็นแรงดันสูงขึ้นด้วยความเร็ว ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อสายท่อปลั๊กที่เข้าในนิโบรินให้มั่นใจว่าไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มจะต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มหรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีข้อผิดพลาดให้ วัสดุที่ใช้สำหรับห่อหุ้มฉนวนเสียหายหรือวัสดุ และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☐ Not OK
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31 Oct 2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31 Oct 2024



001-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม :

MECHANICAL
เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีความผิดปกติหรือการเคลื่อนตัวผิดปกติหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการกระแทกหรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดหรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	✓	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณใดหรือไม่	✓	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อและส่วนพับบิด มีการขยายตัวหรือบิดเบือนหรือไม่	✓	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล บวม แตก เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินส่วนที่การเสื่อมสภาพหรือไม่	✓	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยไม่ทันทึบบริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน	✓	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประกัน ความเสียหายจากการถูกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระแทกหรือไม่	✓	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อนม/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อดูหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวได้สัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	✓	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อทำด้วยไพลีนว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไพลีนบางชนิดที่ปลอกไพลีนที่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	✓	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	✓	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประตุน และแผ่นปะติดบ่งชี้ถึงร่องรอยการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมดให้ใส่ถาดรองกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	✓	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยแรงดันที่เชื่อมกับสายท่อวาล์ว : วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องเปิดแรงดันสูงระดับความดันระบบ ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการเดินปกติ ต้องมีป้ายบ่งชี้แรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อวาล์วเพื่อหาว่าไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	✓	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน : วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวฉนวนที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ฉนวนหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง หลวม และความเสียหายเชิงกลที่พบที่รั่วไหลหรือไม่	✓	

Check Box* [✓] OK [X] Not OK
 ตรวจสอบ ใช่ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเบื้องต้นแล้ว :

Checked by : ตรวจสอบโดย	[Signature] (SPL Representative)	Signature : ลายเซ็น	[Signature]	Date : วันที่	31-01-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย	[Signature] (SPL Representative)	Signature : ลายเซ็น	[Signature]	Date : วันที่	31-01-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump
 สถานที่ตั้งโซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL
 เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาพบหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำาให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	✓	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	✓	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนกันยืด มีการขยายตัวส่วนใดให้เกิดการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่	✓	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีบวม แฉก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงวิธีการซ่อมแซมหรือไม่	✓	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อหาเกิดความเสียหาย สารกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อห่อหุ้มที่พบการตรวจสอบรอยรั่วของพื้นที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานถึงวิศวกรหรือไม่	✓	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีสารรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นออกมา ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักข้อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวว่ามีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทกหรือไม่	✓	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีมีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งวิศวกร ถ้าพื้นผิวที่สัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	✓	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tellon-based. Report to Chevron for those that are not tellon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อทำาให้มั่นใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	✓	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	✓	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ปะกั้น และแผ่นเชื่อมปะปะซึ่งบ่งชี้ว่ามี การรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดกั้นรอยรั่วทันที และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	✓	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อระบบเกินความดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วควรเปิดเมื่อระบบดำเนินงานตามปกติ ต้องมีป้ายระบุความดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วตัวและวาล์วข้อต่อควรมีการทำให้มั่นใจว่าไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	✓	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนภายนอกที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบหาบ่งชี้ถึงความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มหรือเสียหายหรือไม่ วัสดุที่ห่อหุ้มห่อหุ้ม วัสดุที่ไม่สะอาดหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาบ่งชี้ถึงการรั่วไหล และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	

Check Box* [✓] OK [X] Not OK
 ช่องตรวจสอบ ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซม:

Checked by : ตรวจสอบโดย	[Signature]	Signature : ลายเซ็น	[Signature]	Date : วันที่	31-Oct-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย	[Signature]	Signature : ลายเซ็น	[Signature]	Date : วันที่	31-Oct-2024

Nov-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Form system / spray ring
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL

SN ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่ผิดปกติเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความล้มเหลวใด ๆ หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and turnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. ตะกั่วท่อและราวรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่าท่อมีโครงสร้างรองรับได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. Flanges and sleeves should be examined for distortion and twisting effects. ข้อต่อและส่วนพับบิด มีการขยายตัวผิดปกติหรือเกิดการบิดเบี้ยว และปลั๊กท่อหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีที่บริเวณแตก ส่อง เปื้อนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงว่ามีอาการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือรอยรั่วซึมที่ห่อหุ้มไว้ สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานกับบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีอาการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อที่ถูกต้องกับขนาดและเกรดของสลักเกลียว (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่จากสลักเกลียว ประเด็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและชนิด ขนาดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งบริษัทเชฟรอน ถ้าพื้นผิวด้านล่างสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกท่อที่สวมใส่ที่ท่อว่าใช้พื้นผิวเป็นเตฟลอน ให้รายงานบริษัทเชฟรอนถ้าปลอกท่อไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามี ปลั๊กท่อ ปะทั้น และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงว่ามีการรั่วไหลเก่าๆ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ใช้ภาชนะกักเก็บ และแจ้งให้บริษัทเชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันแบบแรงดันสูงที่ตัววาล์ว: วาล์วทางเข้าและออกของวาล์วลดแรงดันแบบแรงดันสูงที่ตัววาล์วต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระหว่างการใช้งานปลั๊ก ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่ามีรอยรั่วหรือความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อห่อหุ้ม: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หล่นหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุที่ห่อหุ้มห่อหุ้มไว้ วัสดุที่ห่อหุ้มห่อหุ้มไว้เพื่อหาสัญญาณการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีอาการโป่งพอง และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* [X] OK [] Not OK
ช่องตรวจสอบ ใช่ได้ ไม่ใช่ได้

General comments for corrective actions taken:
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : 30-Nov-2020 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : 30-Nov-2024 วันที่

Nov-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL





เชิงกล

SN ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปไหม มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก หรือความเสียหายใด ๆ ที่จะทำให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ หนึ่ง	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and turnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. เท้าท่อและขารองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีความเสียหายจากการกัดกร่อนแบบเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, ratchets and sealant joints. ข้อต่อ และส่วนพับมีลักษณะการบิดงอและการบิดตัว และข้อต่อซีล	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แดง ล่อน เปื่อย / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the "bulge" of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มตรวจสอบรอยพองตัวที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชvron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และกากัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวแบบแป้นแป้นถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่มาถูกต้อง ประกัน ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและให้ที่ผ่านถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the "6 o'clock" position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวที่เป็นเตฟลอน ไม่รายงานเชvron ปลอกท่อที่ไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า มีปลั๊ก คลิป และแผ่นซ่อมปะยังซึ่งบ่งชี้ว่ามีสารรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบ CVX เพื่อทำการซ่อมแซม และแจ้งให้เชvron เพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินค่าที่กำหนด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องติดป้ายระบุค่าแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อต้องไม่มีรอยแตก รอยร้าว หรือการรั่วไหล การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อต้องไม่มีรอยแตก รอยร้าว หรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้ม: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มจะต้องได้รับการตรวจสอบหาสัญญาณของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุหุ้มที่ห่อหุ้มจะต้องได้รับการตรวจสอบหาสัญญาณการรั่วไหล วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีรอยร้าว รอยแตก และสารปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☒ Not OK
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☒ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขที่ดำเนินการแล้ว

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Nov-2024
Reviewed by: ทบทวนโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Nov-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to tank
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม



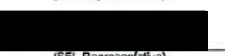

MECHANICAL
 เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่าห้องรวมของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใด ๆ	/	
2	Pipe shoes and turnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของอาการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาให้มั่นใจว่าฐานรองรับท่ออย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนบริเวณจุดใดจุดหนึ่งหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวมแตก ผก ส่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานให้ Chevron	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักหัว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและที่ติดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และรีบแจ้ง Chevron ถ้าพื้นผิวด้านล่างสัมผัสกับพื้นดินจากการทรุดตัว	/	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อเพื่อหาว่าใช้ทึฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ทึฟลอน ให้รายงาน Chevron สำหรับงานเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการพ่นสีเฉพาะจุด	/	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลัมป์ และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้ถึงรายการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่เพิ่มให้ใช้การตรวจสอบเพิ่มเติม และแจ้งให้ Chevron เพื่อดำเนินการต่อไป	/	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินขีดความดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินขีดความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้ไปแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วจะดูข้อต่อสายท่อเพื่อหาว่าใช้ทึฟลอนหรือไม่	/	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หวมหรือขาดหายไปหรือไม่ สลักหัวและฝาเกลียว วัสดุที่ใช้บรรจุรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง ห่อน และสภาพเป็นฉนวนจะเสื่อมสภาพหรือไม่	/	

Check Box* () OK (X) Not OK
 ช่องตรวจสอบ ใช่ได้ ไม่ใช่ได้

General comments for corrective actions taken;
 ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	30-Nov-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	30-Nov-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TLR
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION:
ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL
เชิงกล

S/N ข้อที่	Item พาร์ท	Check Box	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความล้มเหลวได้หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and brunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยึด มีการขยายตัวผิดรูปไปเกิดการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แฉก ล่อน เปื้อนสีไหม / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงวันที่การเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยบุ๋มที่ห่อหุ้มบริเวณ (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชvron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนฝาแป้นว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประกัน ความเสียหายจากการถูกรบกวน การชน และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักข้อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบเบรกด้ามที่วาล์วระบายอากาศ และของเหลวที่มีน้ำ สามารถเกล็ด และมีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อนบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกรวบรวมที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณของการกัดกร่อน และให้แจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกหุ้มสายกับสายท่อที่ใช้นิโตนที่ผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน		
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. ย่นส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด		
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบหา ปลั๊กดัก ปิดรั่ว และแผ่นเชื่อมปะผิวยิงซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วซึมก่อนหน้านี้ ส่วนนี้มาตรวจใหม่ทั้งหมดไม่ใช่การลองหัดใหม่ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป		
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันเกินค่าที่กำหนด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินค่าที่กำหนด ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระบบทุกที่ใช้วาล์วนี้ต้องมีป้ายบอกค่าที่ตั้งค่า และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วตัวและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาข้อบกพร่องทั่วไปมีความเสี่ยงจากหลวมหรือรั่วไหล		
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่มีฉนวนหุ้ม: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่มีฉนวนหุ้มจะต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ฉนวนที่เสียหายหรือไม่ รอยที่ฉนวนหลุดหรือมีการเปลี่ยนแปลงที่ง่าย วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการบวมโป่ง หลวม และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือรั่วซึม		

Check Box*	<input checked="" type="checkbox"/> OK	<input checked="" type="checkbox"/> Not OK
ห้องตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken,
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by: [Redacted]
(SFL Representative)

Reviewed by: [Redacted]
(SFL Representative)

Signature :
ลายเซ็น

Signature :
ลายเซ็น

Date: 28-Nov-2020
 Date: 26-Nov-2021

Nov-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม :

MECHANICAL
เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวมากเกินไป รอยกัดกร่อน ความเสียหายจากการกระทบกระเทือน หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใดๆต่อไป	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายของรอยกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	✓	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	✓	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนที่บิด มีการขยายตัวผิดปกติและการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	✓	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก แฉก สลัด เปื้อนสนิม / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินความเสี่ยงการเกิดสนิมหรือไม่	✓	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มอยู่ตรวจสอบรอยโป่งพองที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยัง Chevron	✓	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนแหวนแป้นแป้นถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการกระทบกระเทือน และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการกระทบกระเทือน และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและที่ติดกันถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการกระทบกระเทือนหรือไม่	✓	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการกระทบกระเทือน การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	✓	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อนอน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทั้งด้านหน้า 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเจ้าหน้าที่ทันทีหากพื้นผิวสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	✓	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าไม่ใช้ไทฟลอนเป็นพื้นผิว ท่อรายงานไปยัง Chevron เพื่อทำการเปลี่ยน	✓	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	✓	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CUYX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามี ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้หรือไม่พบให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งไปยัง Chevron เพื่อดำเนินการต่อไป	✓	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่อเริ่มขึ้นสู่สภาวะทำงาน: วาล์วทางเข้าและออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อเริ่มขึ้นสู่สภาวะทำงาน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อที่วาล์วต้องมั่นใจว่าไม่มีมีความเสียหายหรือรั่วไหล	✓	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบหาร่องรอยของความเสียหายเชิงโครงสร้าง มีส่วนที่พองหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบหาสัญญาณการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบหาสัญญาณการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	

Check Box* [✓] OK [X] Not OK
 ช่องตรวจสอบ ใช่ได้ ไม่ใช่ได้

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย : (SFL Representative)	Signature : ลงชื่อ :	Date : วันที่ : 20-Nov-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย : (SFL Representative)	Signature : ลงชื่อ :	Date : วันที่ : 30-Nov-2024

Nov-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาพบหลักฐานของ การกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่าไม่มั่นคงที่สามารถรองรับได้เป็นอย่างดีหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนั้นหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยัด มีการขยายตัวผิดปกติจากการเสียดสี และมีครีดยาวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าไม่แตก แฉก ล่อน เปeling / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบบริเวณที่พันห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และมีการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและรหัสกำกับถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleสกรูสำหรับระบายอากาศ และของเหลวว่ามีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบระบายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon based for replacement works ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าใช้พื้นผิวที่เป็นเตฟลอน ไม่พบพื้นผิวที่เป็นเตฟลอนในปลอกหุ้มท่อที่ตรวจสอบเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ไม่พาทาพ่นสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นซ่อมปะรูซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมดให้ใช้การรองรับกั้น และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงซึ่งมีความดันสูง วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงซึ่งมีความดันสูง ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการไหลผ่านปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่คำนวณ และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบควรวาล์วและข้อต่อที่วาล์วเหล่านี้เพื่อหาว่าไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หกลบ หรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีสิ่งชำรุดเสียหายไป วัสดุที่ใช้ลดรอยรั่วที่มีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง หล่น และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* [✓] OK [X] Not OK
ช่องตรวจสอบ ใช่ได้ ไม่ใช่ได้

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : 30-Nov-2024 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : 30-Nov-2024 วันที่

Dec-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
งานการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TTLR
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL
เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรอยแตก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใดๆหรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่ามีไม้ค้ำยันรองรับท่ออย่างเหมาะสม	✓	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนั้นหรือไม่	✓	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, chills และส่วนที่บิด มีการขยายตัวผิดปกติจากการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	✓	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก สลัด สีเปลี่ยน / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	✓	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบบนโป่งพองที่บริเวณเอว (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน	✓	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนแฟลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเด็น ความเสียหายจากการถูกรอยแตก รอยแตก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรอยแตก รอยแตก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหล	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และลงแนวตั้งว่ามีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกรอยแตก รอยแตกหรือไม่	✓	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีสัญญาณความเสียหายจากการถูกรอยแตก รอยแตก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	✓	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	✓	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อที่ทำจากไทฟลอนที่พื้นผิวเป็นไทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไทฟลอนเพื่อการเปลี่ยน	✓	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	✓	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะติดมีร่องรอยการรั่วไหลหรือไม่ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมดให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	✓	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเป็นระบบต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันต้องตั้งอยู่ในตำแหน่งความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระบบการไหลเข้าปกติ ต้องมีป้ายชี้ไปยังแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อตัววาล์วต้องทำอย่างถี่ถ้วนว่าไม่มีความเสียหายหรือรั่วไหล	✓	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนของท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ฉนวนหรือขาดหายไปหรือไม่ สัญชี้ชัดขาดหายไป วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณโพรง ฟอง และสภาพเปลี่ยนจากผลิตภัณฑ์ห่อหุ้มหรือไม่	✓	

Check Box* [✓] OK [X] Not OK
 ตรวจสอบ ใช่ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขพร้อมแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	[Signature]	Signature : ลายเซ็น	[Signature]	Date : วันที่	4-12-24
Reviewed by : ทบทวนโดย	[Signature]	Signature : ลายเซ็น	[Signature]	Date : วันที่	31-12-24

Dec-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL
 เชิงกล

S/N ลำดับ	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือรอยกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายต่อท่อหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสายมาทรองรับให้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยึด มีการขยายตัวผิดปกติจากการยืดหยุ่น และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล บวม ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อห่อหุ้มที่มีการโป่งพองหรือสัญญาณการเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่ห่อหุ้มท่อ (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ปุ่มขัน ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและเกรด มาตรฐานถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อนเกลียวสำหรับระบายอากาศ และช่องระบายที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบระบายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย การกัดกร่อน การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '8 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องตรวจสอบที่ตำแหน่ง 8 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวที่โผล่สัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกห่อสายท่อทำจากไทฟลอนที่ผิวสัมผัสเพื่อหาว่าไม่ใช่วัสดุไทฟลอนสำหรับงานเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่ามีปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้ให้เห็นถึงการรั่วไหลเก่า สำหรับรอยรั่วใหม่ให้เพิ่มให้ใช้ภาชนะกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูงหรือความดันสูง: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันต้องตั้งอยู่ในตำแหน่งเปิด ต้องมีป้ายระบุแรงดันที่พิกัด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและข้อต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่ามีรอยรั่วไหลหรือความเสียหายหรือครีวไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อห่อหุ้ม: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความสมบูรณ์ ความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือเสียหายหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง ห้อย และสัญญาณการรั่วไหลที่ผิดปกติหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☐ Not OK
 ตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	27-12-24
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-12-24

Dec 2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม :

MECHANICAL





เชิงกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อนและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบกวนจากกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนรางรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีอาการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยึด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีบวม แฉก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินค่าความเสียหายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'burge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มท่อว่ามีสัญญาณเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อห่อหุ้มที่พบรอยรั่วหรือพบรอยเปื้อนของท่อห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนแป้นแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกรบกวนจากกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อวาล์วการเชื่อมต่อที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบกวนจากกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียววาล์วการเชื่อมต่อที่ถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนอตเกลียววาล์วระบายอากาศ และของเหลวที่มีสภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกรบกวนจากกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีสัญญาณเสียหายจากการถูกรบกวนจากกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มด้วยสายตาเพื่อหาว่าไม่ใช้ฟล่อนเป็นพื้นผิวบน ในรายงานเมื่อพบปลอกห่อหุ้มที่ไม่ใช่ฟล่อนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามี ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งขึ้นว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรั่วใหม่ให้เพิ่มใช้กล่องรองรับ และแจ้งเชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินไป: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินไปต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อวาล์วกับท่อหาว่าไม่พบรอยรั่วและความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อห่อหุ้ม: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนห่อหุ้มที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ส่วนที่ชำรุดเสียหาย วัสดุที่เสื่อมสภาพมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง หลวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☐ OK ☒ Not OK
 ช่องตรวจสอบ ☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	97-12-96
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-12-24

Dec-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบรอบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Form system / spray ring
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม :





MECHANICAL

SN ลำดับ	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตกของรอยเชื่อม และหาว่าไม่มีปัจจัยที่สามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนแบบเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, sagging และส่วนเพิ่มเติม มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check point surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีผิวสัมผัส แตก ส่อง เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่าการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มท่อว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มท่อตรวจสอบโดยมองที่บริเวณบวม (ถ้ามี) และจากภายนอกชั้นห่อหุ้ม	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผยต้อง ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อที่มีการเชื่อมต่อต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบแม่เหล็กนipple ว่ากระดุมเกลียว และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อบอกสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งระบบ ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานปลอกท่อที่ทำจากวัสดุอื่นที่ไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประกัน และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้ถึงรายการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ทาสี (ใช้การรองกันซึม และแจ้งให้ทีมซ่อมเพื่อดำเนินการต่อไป)	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration data. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่อระบบมีความดันสูง: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อระบบมีความดันสูง ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และข้อมูลพินิจล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าไม่มีปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มด้วย: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มจะต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุที่ห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบหาการบวม การยุบตัว และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☐ Not OK
 ตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงแล้ว

Checked by: ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-12-24
Reviewed by: ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-12-24

Dec-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
 รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to tank
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม :





MECHANICAL

SN ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก หรือความเสียหายที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายต่อท่อหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและขาตั้งท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของภาวะกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อวางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยัด มีการขยายตัวผิดปกติหรือการบิดงอและบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่า มีฟองแตก สลัด ผื่นเปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามี การรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเมิน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวว่าจุ่มมาอย่างถูกต้อง และของเหลวมีสีฟ้า สดใส ปลอดภัย และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเสริมแรงด้วยเหล็กว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทุกตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกท่อที่สวมใส่บนผิวท่อว่าทำจากทฟลอนหรือไม่ หากทำจากวัสดุอื่นอื่น ให้รายงานเชฟรอนเพื่อเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามีปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรั่วไหลใหม่ให้ใช้ภาชนะกักเก็บ และแจ้งไปยังเชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปลดแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูงต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา และฉลากของวาล์วปลดแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูงต้องมีความพร้อม เพื่อระบุในตำแหน่งเปิดระหว่างการปฏิบัติงาน ต้องมีป้ายระบุแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อควรมีการทำให้มั่นใจได้ว่ามีความเสียหายหรือรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบหาสัญญาณของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวฉนวนที่ขาดหายไป วัสดุที่เปื่อยยุ่ยหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการบิดเบี้ยวจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* () OK (X) Not OK
 ตรวจสอบ () ใช่ (X) ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-12-24
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-12-24

Dec-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL
 เครื่องกล

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีลักษณะของการเคลื่อนตัวมากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะบริเวณใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. รอกและส่วนพับมีการขยายตัวหรือไม่เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก สลัด เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มห่อหุ้มความเสียหาย การกัดกร่อน หรือมีผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มห่อหุ้มตรวจสอบไม่พบตะกอนที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นหัวเกลียว ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก กระพริบ และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีการเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดค่าแรงถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อสำหรับท่อระบายอากาศ และของเหลวซึ่งมีฝา ภาชนะปิด และความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือการกัดกร่อนหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe across for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแนวราบว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การกัดกร่อน การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อกำหนดสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งบริษัทเชฟรอน ถ้าพื้นผิวของท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อว่าทำขึ้นจากวัสดุเป็นเตฟลอน ไม่รายงานเชฟรอนถ้าปลอกห่อหุ้มท่อทำจากวัสดุอื่น	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะติดบ่งชี้ว่ามีประวัติการรั่วไหลหรือไม่ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้หาแหล่งกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเมื่อดำเนินการต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปลดแรงดันเมื่อมีความดันเกิน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงต้องเปิดตลอดเวลา ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระหว่างการปฏิบัติงาน ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่คำนวณ และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วตัวและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาข้อบกพร่องหรือความเสียหายหรือการรั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีฉนวนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มหรือการเสื่อมสภาพหรือ วัสดุ และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการรั่วไหล หนอง และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box* ☒ OK ☐ Not OK
 ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-12-24
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-12-24