

เอกสารแนบที่ 20

รายงานตรวจสอบบำรุงรักษาสำหรับ
การตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

July - 2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System
สถานที่/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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติอื่นใดที่บ่งชี้ถึงการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ หนึ่งหรือไม่ | <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 และหาว่าไม่มีความสามารถรองรับน้ำหนักของท่อหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับบิด มีการขยายตัวผิดปกติจากการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spelling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองอากาศ รอยแตก รอยลอก / การรั่วซึมของผลิตภัณฑ์และประเมินปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่ | <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 หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยรั่วซึมให้พบการรั่วซึม (ถ้ามี) และรายงานทันทีที่พบ | <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 ตรวจสอบสลักเกลียวบนแหวนแป้นหัวเกล็ด (เกรด และขนาดยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นออกมา ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทกและผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งอย่างถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งอย่างถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบแท่งเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีน้ำหนักเบา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสียสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <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 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งให้ทราบทันทีที่พบสัญญาณบ่งชี้ถึงการเคลื่อนตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |





| | | | |
|----|---|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tetlon-based. Report to Chevron for those that are not tetlon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าไม่มีผิวที่เคลือบเป็นเทฟลอน ให้รายงานเพื่อขอเปลี่ยนปลอกท่อหากพบ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนผิวที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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 และแผ่นซ่อมปะติดบ่งชี้ว่ามีอาการรั่วซึมหรือไม่ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดกั้นรอยรั่ว และแจ้งให้ทราบเพื่อดำเนินการต่อไป | <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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูง: วาล์วเข้า และออกของวาล์วต้องเปิดเมื่อระบบทำงาน ปกติ ต้องมีป้ายแสดงแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อต้องดูว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง ไม่มีความเสียหายหรือการรั่วซึม | <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 และฉนวนบนท่อห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบว่าไม่มีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่หลุดออกจากการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
ช่องตรวจสอบ

[] OK
ใช่

[X] Not OK
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขที่จำเป็น

| | | | | | |
|----------------------------|---|------------------------|---|------------------|--------------|
| Checked by : ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31-July-2024 |
| Reviewed by : ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31-July-2025 |

July-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump
สถานที่/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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติใดๆที่สังเกตเห็นได้หรือไม่ | <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 รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีการกัดกร่อนเฉพาะบริเวณจุดใดหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวผิดปกติหรือการบิดเบี้ยวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก บวม เปื้อนสี / การที่สีลอกหลุดและประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่ | <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 ตรวจสอบท่อห่อหุ้มที่มีการบวมหรือพบความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม สำหรับระบบท่อห่อหุ้มต้องตรวจสอบรอยบวมหรือโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานทันทีที่พบ | <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 ตรวจสอบเหล็กยึดความหนาแน่นของเกลียว (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นออกมา ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักและข้อต่อว่ามีการติดตั้งอย่างถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งอย่างถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบแม่หนูเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีน้ำ สภาพเกลียว และความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมความแข็งแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และรอยรั่วซึมหรือไม่ | <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 และให้แจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากสภาพดิน | <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 ตรวจสอบปลอกหุ้มด้วยสายตาเพื่อดูว่าไม่มีผิวพื้นเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชvron ถ้าปลอกหุ้มไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่ามี ปลั๊ก ปะเก็น และแผ่นเชื่อมปะติดที่บ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดกั้นรอยรั่ว 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. วาล์วปล่อยความดันเมื่ออุณหภูมิเกินกำหนด วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูงเกินไปต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดอยู่ตลอดเวลาที่ใช้ หากพบข้อผิดพลาดต้องแจ้งเชvron และตรวจสอบข้อบกพร่อง การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยสายตาเพื่อดูว่าไม่มีสิ่งผิดปกติ ไม่มีความเสียหายหรือห่อหุ้ม | <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 และฉนวนบนท่อห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบว่าไม่พบร่องรอยความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ส่วนที่ห่อหุ้มฉนวน วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มต้องมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีโพรง ฟอง และสภาพเปลี่ยนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*

ช่องตรวจสอบ

[] OK

ใช่

[X] Not OK

ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:

ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง

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

July-2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TLLR
 สถานที่ตั้งโซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม


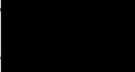
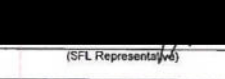

MECHANICAL

| 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 ระบบท่อน้ำและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีความผิดปกติหรือไม่ มีรอยร้าวหรือรอยแตกหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติอื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีความเสียหายหรือไม่ รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนรางรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. บิดเบี้ยว และส่วนพับบิด มีการขยายตัวผิดปกติหรือไม่ และบิดเบี้ยวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองอากาศ รอยร้าว ร่อน ปลายสี / 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 ตรวจสอบระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อหาว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มต้องตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานทันทีที่พบ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรอยรั่วไหล 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) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นต้องเหมาะสม ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักข้อต่อและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และมีความผิดปกติอื่น ๆ หรือไม่ | <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 และของเหลวที่มีค่า สภาพแวดล้อมและความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และรอยรั่วไหลหรือไม่ | <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 และให้แจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวที่สัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากการยุบตัว | <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 ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ให้รายงานให้เชvron เพื่อเปลี่ยนใหม่ | <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 ปะเก็น และแผ่นซ่อมแซมซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดกั้นใช้การซ่อมแซม 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. วาล์วปล่อยความดันเพื่อความปลอดภัยและป้องกันการอุดตัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วควรเปิดเมื่อระบบทำงานตามปกติ ต้องอยู่ในตำแหน่งปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงระดับแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและรอยเชื่อมต่อเพื่อหาว่าปลั๊กอุดไม่ได้มีสิ่งกีดขวางไม่มีความเสียหายหรือพบการรั่วไหล | <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: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้างของวัสดุหุ้ม มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ สลักยึดขาดหายไป วัสดุที่ใช้ติดท่อห่อหุ้มฉนวนเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง หลวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
 ช่องตรวจสอบ ☒ OK ☒ Not OK
 ใช่ใช่ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|----------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|--------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date: วันที่ | 31 July 2025 |
| Reviewed by: ตรวจสอบโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date: วันที่ | 31 July 2025 |

July-2025

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

LOCATION / ZONE : Form system / spray ring
 สถานที่/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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับท่อหรือการรั่วไหล หรือความผิดปกติอื่น 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 รองท่อและราวรองท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการกัดกร่อน รอยร้าวรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจว่าการรองรับท่อได้อย่างเหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อวางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตสำหรับอาการกัดกร่อนเฉพาะที่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวหรือบิดเบี้ยวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีสำหรับฟองอากาศ รอยร้าว การร่อนสี การเปลี่ยนสี / 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 หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่มีการห่อหุ้มตรวจสอบรอยฟองอากาศที่บริเวณรอยต่อ (ถ้ามี) และรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับการรั่วไหล 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 ตรวจสอบสลักเกลียวบนแฟลนว่าถูกต้อ (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นออกมา ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อที่มีการติดตั้งถูกต้อง 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 วัสดุและสเปกการันตี ถูกต้อง 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 และของเหลวที่มีค่าสภาพเสีย และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก 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/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นดินสัมผัสกับผิวท่อเนื่องจากความทรุดตัว | <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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่ามีพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงาน เชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <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 และแผ่นซีเมนต์ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ใช้การซ่อมแซม 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. วาล์วปล่อยแรงดันเพื่อระงับอันตรายจากความดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อระบบมีความดันเกิน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายระบุแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อต้องตรวจสอบเพื่อหาว่ามีสิ่งผิดปกติหรือไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล | <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 และฉนวนบนท่อห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของฉนวนสังกะสี มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัววัสดุห่อหุ้มฉนวนที่ใช้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีสิ่งผิดปกติหรือไม่ และสภาพเป็นขี้เถ้าจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
ช่องตรวจสอบ

[X] OK
ใช่

[] Not OK
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
 ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขหรือแก้ไข

| | | | | | |
|----------------------------|---|------------------------|---|------------------|--------------|
| Checked by : ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31-July-2026 |
| Reviewed by : ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31-July-2025 |

July-2025

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

LOCATION / ZONE : Jetty to tank
สถานที่ตั้งโซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL

เชิงกล

| S/N ข้อ | 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 ความเสียหายจากการกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใดหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าน้ำและราวจับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตสำหรับการกัดกร่อนเฉพาะที่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับ มีการขยายตัวผิดปกติการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองอากาศ แตก ร่อน เปลี่ยนสี / การรั่วซึมของผลิตภัณฑ์และประมาณการถึงความเสี่ยงการเสื่อมสภาพหรือไม่ | <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 หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยรั่วซึมที่พบที่บริเวณข้อต่อ (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน | <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 ตรวจสอบข้อต่อเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ปะเก็น ความเสียหายจากการกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักตอก และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและสเปกการเหมาะสม ถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบแม่พิมพ์เกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพเสียเปรียบและความเสียหายจากการกระทบกระแทกของแม่พิมพ์เกลียว | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <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. ระบบท่อใน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นดินสัมผัสกับผิวพื้นเนื่องจาก การยุบตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |

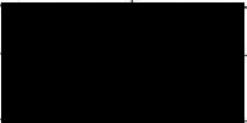



| | | | |
|----|--|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกห่อสายลวดที่ท่อว่าใช้ฉนวนทึฟลอนหรือไม่ ถ้าไม่ใช่ให้แจ้งเชฟรอน ให้รายงานเชฟรอนเข้าปลอกใหม่โดยด่วนเพื่อทำการเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่การกัดกร่อนเล็กน้อย 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 และปะเก็นเชื่อมมีสัญญาณบ่งชี้การรั่วซึมหรือไม่ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดกั้นรอยรั่ว 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. วาล์วปล่อยความดันเมื่ออุณหภูมิเกินค่าที่กำหนด: วาล์วเข้า และออกของวาล์วคลาพต้องเปิดและแสดงด้วยฉลากความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาสัญญาณบ่งชี้ว่าไม่มีความเสียหายหรือห่อหุ้มรั่วซึม | <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: วัสดุห่อหุ้มและฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หักขาด หายไปหรือไม่ สัญญาณเหล่านี้บ่งชี้ว่าวัสดุห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณบ่งชี้ของ รอยเปื้อน และอาจพบเป็นจำนวนมากบนพื้นที่การรั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
ช่องตรวจสอบ

[] OK
ใช่

[X] Not OK
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง

| | | | | | |
|----------------------------|---|------------------------|---|------------------|--------------|
| Checked by : ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31-07-2025 |
| Reviewed by : ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31-July-2025 |

July-2021

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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไหม้ไหม้ มีการบิดงอ ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็กหรือคอนกรีตว่ามีการกัดกร่อนแบบเฉพาะจุดหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับบิด มีการขยายตัวผิดปกติหรือการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก สัน รอยแตก / การร่อนหลุดของสีและประเมินถึงปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่ | <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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณข้อต่อ (ถ้ามี) และรายงานข้อบกพร่อง | <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 ตรวจสอบปลั๊กและหัวเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและปลั๊กมีขนาดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบแม่พิมพ์เกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพเป็นกรด และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดงอ การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <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 และให้แจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากความทรุดตัว | <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 ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่าไม่ใช่สารทึบเป็นทฟลอน ให้รายงานเชvron สำหรับปลอกที่ไม่ใช่ทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนผิวที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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 บ่มกั้น และแผ่นซ่อมปะรูซึ่งขึ้นอยู่กับการพิจารณาว่า สำหรับข้อบกพร่องใหม่ให้รีบแจ้งให้วิศวกรตรวจสอบ 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. วาล์วระบายความดันเกิน: วาล์วเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการทำงานปกติ ต้องมีป้ายระบุแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่าไม่มีสิ่งกีดขวางใด ๆ และความเสียหายหรือการรั่วไหล | <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 มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีข้อบกพร่อง วัสดุที่ใช้ตรวจสอบว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง ห้อย และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
 ช่องตรวจสอบ

[] OK
 ใช่

[X] Not OK
 ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง

| | | | | | |
|--------------------------|--|------------------------|--|------------------|--------------|
| Checked by ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 21 July-2021 |
| Reviewed by ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31 July-2021 |

Aug - 2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System
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 ระบบท่อและฐานรองรับต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่ผิดปกติหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติอื่นใดที่บ่งชี้ถึงการรั่วไหล หรือความเสียหายอื่นใดหรือไม่ | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าและวงแหวนรองรับต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีการกัดกร่อนเฉพาะบริเวณจุดใดหรือไม่ | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนที่ยืด มีการขยายตัวผิดปกติการบิดงอ และบิดเบี้ยวหรือไม่ | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีสำหรับฟองอากาศ รอยร้าว การลอกสี การเปลี่ยนสี และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์และประเมินการเสื่อมสภาพหรือไม่ | ✓ | |
| 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 หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยรั่วซึมที่บริเวณข้อต่อ (ถ้ามี) และรายงานทันทีพบเจอ | ✓ | |
| 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 ตรวจสอบแป้นยึดกับควมแน่นของน๊อต (เกรด และความยาว) ความยาวของน๊อตที่โผล่ถูกต้อง ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบคัปปลิง และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีการเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนอตเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีพิษ สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่ | ✓ | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดงอ การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | ✓ | |
| 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/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบจุดตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชvron ถ้าพื้นดินได้สัมผัสกับพื้นผิวเนื่องจากการทรุดตัว | ✓ | |





| | | | |
|----|--|---|--|
| 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. ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อว่าใช้ฉนวนที่ผิวเป็นเตฟลอน ไม่รายงานเตฟลอนที่ปลอกห่อหุ้มไม่ใช้เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ใช้สีทาผิวที่จำเป็น | ✓ | |
| 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 ปลั๊กดู ปะเก็น และแผ่นซ่อมแซมบ่งชี้ถึงการรั่วซึมก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ใช้ภาชนะกักเก็บ และแจ้งให้เชvron 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. วาล์วปลดแรงดันเชิงความร้อนและตัวความดัน: วาล์วหน้าเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเชิงความร้อนต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายบ่งชี้แรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาข้อบกพร่องที่ไม่มีความเสียหายหรือหกรั่วไหล | ✓ | |
| 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 และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ สำหรับวัสดุห่อหุ้มฉนวน วัสดุที่ใช้ต้องไม่มีร่องรอยการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | ✓ | |

Check Box*
ช่องตรวจสอบ

[✓] OK
ใช่ได้

[X] Not OK
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|-------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date: วันที่ | 31-Aug-2025 |
| Reviewed by: ทบทวนโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date: วันที่ | 31-Aug-2025 |

Aug - 2025

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

LOCATION / ZONE : Tank To Pump
 สถานที่/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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่าบ่งชี้ของอาการเคลื่อนตัวมากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความเสียหายอื่นใดที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าพบการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับ มีการขยายตัวผิดปกติการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก ส่อง เปื่อยผุ / การซีดจางของสีหรือการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์หรือไม่ | <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 สำหรับระบบท่อที่มีการห่อหุ้มให้ตรวจสอบบริเวณที่บวม (ถ้ามี) และรายงานทันทีที่พบ | <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) ความยาวของเกลียวที่โผล่ก้นเกลียว ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักต่อ 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 ตรวจสอบปลั๊กและน๊อตเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและสเปกการันตีถูกต้อง 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. ตรวจสอบนippleเกลียวที่ระบายอากาศ และของเหลวว่ามีฝา สภาพเกลียว และความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การฉีกขาด และของเหลวที่รั่วไหลหรือไม่ | <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/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ระดับ 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้ง Chevron ถ้าพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากทรุดตัว | <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 ตรวจสอบปลอกหุ้มสายตามองหาว่าไม่มีสารทฟลอนเคลือบผิวบนผิวภายนอก รายงานให้ Chevron สำหรับปลอกที่ไม่ใช่ทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <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 และแผ่นเชื่อมปะติดบ่งชี้ว่ามีสารรั่วก่อนหน้า สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ทำการอุดรอยรั่ว และแจ้งให้ CVX 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. วาล์วปล่อยความดันเพื่อป้องกันอันตราย: วาล์วเข้า และออกของวาล์วจะต้องเปิดอยู่ตลอดเวลาขณะทำงาน ต้องมีป้ายระบุไว้ที่วาล์วเพื่อระบุถึงค่าความดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าไม่มีสิ่งผิดปกติหรือความเสียหายที่มองเห็นได้ | <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: วัสดุห่อหุ้มและฉนวนบนท่อห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าบ่งชี้ของอาการเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีต้องรายงานให้ CVX ใช้ชุดเครื่องมือการตรวจสอบสภาพห่อหุ้มฉนวน และแผนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง รอยฉีก และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
 ช่องตรวจสอบ ☒ OK ☐ Not OK
 ใช่ ไม่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง:

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

Aug-2015

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

LOCATION / ZONE : Pump to TTLR
 สถานที่/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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวผิดปกติไหม มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก รั่วซึม หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วซึม 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อวางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีความเสียหายจากการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวผิดปกติจากการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีรอยแตก บวม แตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วซึมของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีความเสียหายหรือไม่ | <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 ตรวจสอบสายพันหุ้มท่อว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วซึม ถ้าพบบริเวณที่พันหุ้มท่อต้องตรวจสอบรอยฉนวนที่พันหุ้มท่อ (ถ้ามี) และรายงานถึงวิศวกร | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วซึม 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 ตรวจสอบรอกเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นหัวปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทกและผลิตภัณฑ์รั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักตอก และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิสัยความทนถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วซึมหรือไม่ | <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 และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วซึมหรือไม่ | <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/ใกล้ระดับที่พื้นต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งวิศวกรทันที ถ้าพื้นผิวที่สัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | <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 ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อว่าใช้วัสดุที่เป็นเตฟลอนหรือไม่ รายงานให้วิศวกรเพื่อทำการเปลี่ยน | <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 และแผ่นซ่อมปะติดบาริมีการทำงานหรือไม่ ถ้าพบรอยรั่วใหม่ให้ใส่ภาชนะรองรับ และแจ้งวิศวกรเพื่อทำการจัดการต่อไป | <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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูงเกินไป: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วควรเปิดเมื่อระบบทำงานปกติ ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดตลอดเวลาที่ใช้ ถ้าพบวาล์วที่ปิดหรือมีปัญหา และไม่สามารถเปิดได้ การตรวจสอบตัววาล์วและข้อต่อต้องทำตามคำแนะนำให้มั่นใจว่าไม่มีความเสียหายหรือการรั่วซึม | <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 ระบบท่อที่มีฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อต้องได้รับการตรวจสอบหาความเสียหายของโครงสร้าง ชิ้นส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีข้อสงสัยเกี่ยวกับ วัสดุที่ใช้ฉนวนหรือการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการรั่วซึมของ ผลิตภัณฑ์ และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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

General comments for corrective actions taken:
 ข้อสังเกตเพิ่มเติมสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

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

Aug-2025

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

LOCATION / ZONE : Jetty to tank
สถานที่/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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีอาการกัดกร่อน ความเสียหายจากการสั่นสะเทือน กระแทก หรือความผิดปกติอื่นใดที่เกี่ยวข้องหรือไม่ | / | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความผิดปกติของรอยแตก รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางบนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีการกัดกร่อนเฉพาะบริเวณหรือไม่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวผิดปกติหรือการบิดงอ และบิดเบี้ยวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองอากาศ รอยร้าว แตก สีเปลี่ยน / การรั่วซึมของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีอาการเสื่อมสภาพหรือไม่ | / | |
| 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 หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม สำหรับระบบท่อที่มีการห่อหุ้มตรวจสอบรอยรั่วซึมของท่อ (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 ตรวจสอบสลักกับน๊อตและแป้นเกลียวถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของน๊อตที่โผล่พ้นน๊อตต้อง ประเด็น ความเสียหายจากการสั่นสะเทือนกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักตอก และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการสั่นสะเทือนกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบแม่พิมพ์สำหรับท่อระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่า สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการสั่นสะเทือนกระแทกหรือไม่ | / | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการสั่นสะเทือนกระแทก การบิดงอ การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | / | |
| 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/ใกล้ระดับพื้นดินต้องได้รับการตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งให้เชฟรอน ทราบถ้าพื้นผิวด้านล่างสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจาก การทรุดตัว | / | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าไม่มีฉนวนผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกท่อไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | / | |
| 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 ปลั๊กอุด ประกับ และแผ่นเชื่อมปะชัวยังมีอยู่หรือไม่ การรั่วซึมใหม่ถ้าพบให้ใช้ภาชนะรองรับกักเก็บ 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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่ออุณหภูมิเกินค่าที่กำหนด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องเปิดเมื่อระบบทำงานตามปกติ ต้องมีป้ายระบุแรงดันที่กักเก็บ และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อต้องสะอาดปราศจากสิ่งกีดขวางไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่ความเสียหายหรือการรั่วซึม | / | |
| 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 ระบบท่อที่มีการห่อหุ้ม: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อต้องได้รับการตรวจสอบหาสัญญาณของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไป ด้วยวิธีสายตาทั่วไป วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มควรมีลักษณะที่เสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอย รอยฉีก และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือไม่ | / | |

Check Box*
ช่องตรวจสอบ

[X] OK
ใช่

[] Not OK
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับใช้ในการแก้ไขปัญหาที่พบ

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

Aug-2025

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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องของการเคลื่อนที่มากเกินไป รัดกุม ความเสียหายจากการถูกรบกวน การแตก หรือความบิดเบี้ยวที่ไม่พึงปรารถนาที่เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายที่ไม่พึงปรารถนา | <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/คอนกรีตว่าเกิดอาการกัดกร่อนเฉพาะบริเวณจุดใดหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวผิดปกติการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีรอยแตก รอยร่อน เปลี่ยนสี / 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 สำหรับระบบท่อห่อหุ้มต้องตรวจสอบรอยต่อที่ปะทุของท่อ (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 ตรวจสอบรัดก้นเกลียวบนหน้าแปลนถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่ไม่ถูกต้อง ประกัน ความเสียหายจากการถูกรบกวนการแตก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบกวนการแตก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง รัดกุมและหักเหตามเกลียว 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. ตรวจสอบแม่ท่อนเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และความเสียหายจากการถูกรบกวนการแตกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกรบกวนการแตก 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/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่อง 5 นาทีภายใต้สภาพการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากความทรุดตัว | <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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาข้อบกพร่องที่พื้นผิวเป็นเตฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกท่อไม่ใช้เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <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 ปลั๊กอุด ประกัน และแผ่นเชื่อมปะซึ่งขึ้นหน้าจากการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับข้อบกพร่องใหม่ให้ใช้มาตรการกักกัน 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. วาล์วปล่อยความดันเพื่อความปลอดภัย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องเปิดเมื่อระบบอยู่ในสภาวะปกติ ต้องอยู่ไม่ต่ำกว่าระดับระหว่างการใช้ วาล์วเปิด ต้องมีป้ายชี้บ่งแสดงวันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อด้วยสายตาเพื่อหาข้อบกพร่องที่รั่วไหลและความเสียหายที่มองเห็นได้ | <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: วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนเสียหาย หรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีข้อบกพร่อง วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มต้องมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาอาการบวมบวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
ช่องตรวจสอบ

[] OK
ใช่

[X] Not OK
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง

| | | |
|-----------------------------|------------------------|------------------|
| Checked by : ตรวจสอบโดย | Signature : ลายเซ็น | Date : วันที่ |
| Reviewed by : ตรวจสอบโดย | Signature : ลายเซ็น | Date : วันที่ |

Aug - 2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System

สถานที่/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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก การแตก หรือความเสียหายอื่นใดที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 รองเท้าและขาของท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางบนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับข้อ มีการขยายตัวผิดปกติบิดเบี้ยว และข้อต่อรั่วหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีความแตก รอยแตก รอยลอก / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประมาณการถึงผลกระทบหรือไม่ | <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 สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยรั่วให้จดบันทึกความผิดปกติ (ถ้ามี) และรายงานกลับให้ทราบ | <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 ตรวจสอบข้อต่อเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประกัน ความเสียหายจากการถูกกระแทกและผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <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 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. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีน้ำ สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมว่ามีสัญญาณความเสียหายจากการถูกกระแทก 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 nobly Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งข้อบกพร่อง ถ้าพบว่ามีสิ่งผิดปกติกับพื้นดินเนื่องจากกาทรุดตัว | <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 ตรวจสอบปลอกท่อที่สวมใส่บนผิวท่อว่าใช้ทฟลอนหรือไม่ ถ้าไม่ใช่ทฟลอน ให้รายงานให้ทราบเพื่อทำการเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required บนผิวที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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 และแผ่นเชื่อมปะติดขึ้นว่ามีการรั่วไหลหรือไม่ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ใส่ปลอกท่อทันที 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 date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยความดันเพื่อป้องกันอันตราย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วควรเปิดอยู่ตลอดเวลาในสภาวะปกติ ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดตลอดเวลาการใช้งาน ปลั๊ก ปิดอย่างเข้มงวดและทำความสะอาด และบันทึกข้อมูลล่าสุด การตรวจสอบสำหรับจุดเชื่อมต่อที่สวมใส่ท่อให้มั่นใจว่ามีความเสียหายหรือหักร้าวหรือไม่ | <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 และฉนวนห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบว่าไม่ร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวอย่างที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ดูรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง รอยฉีก และการโป่งพองจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*

ช่องตรวจสอบ





[] OK

ใช้ได้

[X] Not OK

ใช้ไม่ได้

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง

| | | | | | |
|----------------------------|---|------------------------|---|------------------|-------------|
| Checked by : ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31-Aug-2025 |
| Reviewed by : ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31-Aug-2025 |

(SPL Representative)

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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่ผิดปกติมากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่ | / | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาพบการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับมัด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก แฉก ส่อน เปeling / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงความเสี่ยงการเสื่อมสภาพหรือไม่ | / | |
| 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 ถ้าพบระบบท่อที่ห่อหุ้มหรือตรวจสอบรอบไปงท่อที่มีบริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน | / | |
| 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. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และเป็นผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบบนนipple ว่ามีฝาปิดอากาศ และจะเหลวมีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทกหรือไม่ | / | |
| 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. ระบบท่อนบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทุกตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อกำหนดสภาพการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากทรุดตัว | / | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are leffon-based. Report to Chevron for those that are not leffon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเลฟลอนหรือไม่ รายงานเชฟรอนถ้าปลอกท่อไม่ใช่เลฟลอนเพื่อการเปลี่ยน | / | |
| 15 | On minor corrected areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการแก้ไขเล็กน้อย 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 ส่วนที่รั่วใหม่ให้พบให้ใช้ตาพองอิกเก็บ 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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วตัวและจุดเชื่อมต่อวาล์วเพื่อหาว่าพื้นผิวสัมผัสวาล์วมีความเสียหายหรือไม่ | / | |
| 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. ท่อห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้มและฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ลำดับที่ระบายน้ำ วัสดุที่โผล่รอบรั้วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง บวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | / | |

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

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นนำไปดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|--------------------------|---|----------------------|---|----------------|-------------|
| Checked by ตรวจสอบโดย |  | Signature ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 30-Sep-2018 |
| Reviewed by ทบทวนโดย |  | Signature ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 30-Sep-2018 |

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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่ | / | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, sagging and excessive sagging should be inspected and noted if any ข้อต่อและส่วนพับมีการขยายตัวผิดปกติ การบิดงอ และหย่อนตัวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวม แคลง สกปรก เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่าการเสื่อมสภาพหรือไม่ | / | |
| 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 สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองขึ้นบริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน | / | |
| 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 ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและหัตถ์กำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | / | |
| 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 การบิดงอ 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/ใกล้ระดับพื้นดินที่สุดต้องถูกตรวจสอบทั้งด้านหน้า 5 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าผิวดินสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | / | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 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 ตรวจสอบปลอกหุ้มด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | / | |
| 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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งมีร่องรอยการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้ภาชนะรองรับ 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. วาล์วลดแรงดันที่เชื่อมกับสายสัญญาณ: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องมีป้ายระบุแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและข้อต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่าไม่พบรั่วไหล | / | |
| 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: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มและฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีที่ขาดหายไป วัสดุที่หลุดออกหรือการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีรอยโป่งพอง หย่อน และฉนวนบนฉนวนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |

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

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|----------------------------|---|------------------------|---|------------------|-------------|
| Checked by : ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 30-Sep-2018 |
| Reviewed by : ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 30-Sep-2018 |

Sep-2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหาการเคลื่อนที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือความเสียหายที่เกิดจากการรั่วไหล 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 และหาว่ายังใช้งานได้ตามที่กำหนดหรือไม่ | <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. Check and adjust as necessary ข้อต่อขยายและปลอกหุ้มท่อสำหรับบิดเบี้ยวและบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบสีผิวท่อสำหรับมีฟองอากาศ รอยแตก ร่อนสี หรือการเปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินความเสียหายหรือไม่ | <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 สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยฟองอากาศที่พองตัว (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับการรั่วไหล 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 (เกรดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นออกมา ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและที่ติดกำหนดถูกต้อง 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 และของเหลวที่มีค่าสภาพ 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. ระบบท่อน้ำใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบทั้งด้านบน 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นดินได้สัมผัสกับพื้นผิวของท่อ | <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 ไม่รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อการเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ไม่ทำการพาสีเฉพาะจุด | <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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งซึ่งมีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้ถังรองรับและแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป | <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 (Safety Valve): วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินไปต้องอยู่ตำแหน่งเปิดระหว่างการดำเนินงานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและจุดเชื่อมต่อวาล์วเพื่อหาว่าไม่พบการรั่วไหลและความเสียหายหรือไม่ | <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 และฉนวนห่อหุ้มท่อต้องได้รับการตรวจสอบว่าไม่พบร่องรอยความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มฉนวนหลุดหายไปหรือไม่ วัสดุที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าไม่พบร่องรอยการบวม การยุบตัว และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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

General comments for corrective actions taken:
ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|-------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date: วันที่ | 30-Sep-2025 |
| Reviewed by: ทบทวนโดย | (SFL Representative) | Signature: ลายเซ็น |  | Date: วันที่ | 30-Sep-2025 |

Sep 2025

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

LOCATION / ZONE : Pump to TTLR
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL

| S/N ข้อ | 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 ร่องรอย การกัดกร่อน ความเสียหายจากการกระทบกระเทือน 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการสึกกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนบริเวณใดจุดใดหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. รัดกล และส่วนพับยัด มีการขยายตัวผิดปกติเกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่า มีแผล บวม แตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงวิธีการซ่อมแซมหรือไม่ | <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 สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (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 ความเสียหายจากการกระทบกระเทือน และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการกระทบกระเทือน และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและกำลัง ทนทานที่ถูกต้อง 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 และของเหลวที่มีค่า สภาวะเกลียว และความเสียหายจากการกระทบกระเทือนหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการกระทบกระเทือน 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 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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อดูว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ในรายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้การอุดกั้น 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. วาล์วปลดแรงดันเพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านความปลอดภัย วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันต้องตั้งตรงขึ้นด้วยความปลอดภัย ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อวาล์วเพื่อหาว่าไม่พบการรั่วไหลและความเสียหายอื่นใด | <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 ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มหรือขาดหายไปหรือไม่ สลักยึดที่ฉนวนห่อหุ้ม วัสดุที่ใช้ยึดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการเปลี่ยนเป็นจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
 ช่องตรวจสอบ

[X] OK
 ใช่

[] Not OK
 ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
 ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|--------------------------|---|----------------------|--|----------------|-------------|
| Checked by ตรวจสอบโดย |  | Signature ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 30-Sep-2025 |
| Reviewed by ทบทวนโดย | (SFL Representative) | Signature ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 30-Sep-2025 |

Sep-2025

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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีกาหักร่อน ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่ามีปัญหาความผิดปกติหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยึด มีการขยายตัวผิดปกติหรือการบิดงอ และยึดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีน้ำมันและ แยก 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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบบริเวณที่พองตัว (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 ตรวจสอบสติกกิ้งตามหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสติกกิ้ง และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและฟิตติ้งที่กำหนด 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. ตรวจสอบแบบพู่กันที่ว่างตามอากาศ และช่องระบายที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก 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/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทั้งด้านบน 6 นาฬิกา เพื่อดูหาสัญญาณการกัดกร่อน และในเชิงระนาบ 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 ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่ามีพื้นผิวเป็นเตฟลอน ไม่ทราบจะห่อหุ้มด้วยปลอกใหม่หรือไม่เพื่อทำการเปลี่ยน | <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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งขึ้นว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบในไซเคิลของกักเก็บ 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. วาล์วลดแรงดันเพื่อแรงดันสูงซึ่งมีความซับซ้อน วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยตัวควบคุม ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบด้วยตัวและจุดวัดด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่ามีปัญหาหรือไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล | <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 ระบบท่อห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่เหลื่อมหรือขาดหายไปหรือไม่ สติกกิ้งที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ลดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อการป้องกัน ร่อง และสภาพเปลี่ยนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

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

Sep-2025

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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวมากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใดหรือไม่ | / | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยการกัดกร่อน รอยร้าวรอยเชื่อม และหาว่าไม่มั่นคงว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. รัดคล และส่วนที่บิด มีการขยายตัวผิดปกติไปจากการยืดหยุ่น และบิดตัวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก แฉก ล่อน เปื้อนสี / 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 หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานถึงบริษัทเชฟรอน | / | |
| 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 ตรวจสอบเกลียวยานบนหัวแป้นว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและที่กัดค่าแรงถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมทูลเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภากรเกลียว 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/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และโพรงใต้ท่อ สำหรับผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | / | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 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 ตรวจสอบปลอกท่อสายเคเบิลที่หุ้มทำไม่ขึ้นจากพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานบริษัทเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช้เทฟลอนเพื่อการเปลี่ยน | / | |
| 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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งมีร่องรอยรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดการรองรับ 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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินไปวาล์วระบาย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินไปควมวาล์วต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อควมวาล์วทำไม่ขึ้นจากวัสดุ วาล์วมีความเสียหายหรือรั่วไหล | / | |
| 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 ส่วนยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ฉนวนหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |

Check Box*
 [] OK [X] Not OK
 ใช่ได้ ใช่ไม่ได้

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

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

001-2025

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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวมากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาเห็นการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าการรองรับได้อย่างเหมาะสม | <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 และส่วนพับยึด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีผลแตก 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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการหุ้มห่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือมีผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่หุ้มห่อหรือตรวจสอบรอยโป่งพองที่หุ้มห่อ (ถ้ามี) และรายงานบริษัทฯ ท่อน | <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 (เกรดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและที่ติดกำหนดถูกต้อง 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. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก 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/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทุกตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อกำหนดสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเจ้าหน้าที่หากพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | <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 ตรวจสอบปลอกท่อผิวสวอสว่าทำจากไทฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ไทฟลอน แจ้งรายงานบริษัทฯ เพื่อทำการเปลี่ยน | <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 ปลั๊กอุด ประเก็น และแผ่นอุดรอยรั่วซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้ใช้การรองรับที่ทน และแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการต่อไป | <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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงที่ตัววาล์ว: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงซึ่งตัววาล์วต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด รมวาล์วการใช้อย่างปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจได้ว่าวาล์วมีความเสียหายหรือรั่วไหล | <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 ระบบท่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่เหลื่อมหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุหุ้มฉนวนหุ้ม วัสดุที่เปื่อยยุ่ยมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อการโป่งพอง หย่อน และการโป่งพองเนื่องจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขที่ดำเนินการแล้ว

| | | | | | |
|--------------------------|---|----------------------|---|----------------|-------------|
| Checked by ตรวจสอบโดย |  | Signature ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 27-Oct-2025 |
| Reviewed by ทบทวนโดย |  | Signature ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 31-Oct-2025 |

Oct-2016

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

LOCATION / ZONE : Jetty to tank
 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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใด ๆ หรือไม่ | / | |
| 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/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อและส่วนพับยืด มีการขยายตัวผิดปกติเกิดการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวมแตก ล่อน เปลี่ยนสี / 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 สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน | / | |
| 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 ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบขั้วเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีสภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทกหรือไม่ | / | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก 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/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อบ่งชี้สัญญาณการกัดกร่อน 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 ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอนหรือไม่ รายงานเชฟรอนถ้าปลอกห่อหุ้มไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | / | |
| 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามี ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีอาการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้วิศวกรตรวจสอบ 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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยตัวความหยาบ: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยตัวความหยาบ ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วตัวและจุดข้อต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่าไม่พบการรั่วไหลมีความเสียหายหรือหกรั่วไหล | / | |
| 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 และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวฉนวนที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้อุดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อการป้องกันการงอก หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |

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

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|--------------------------|---|------------------------|---|----------------|-------------|
| Checked by ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 31-Oct-2016 |
| Reviewed by พินิจโดย | (SFL Representative) | Signature : ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 31-Oct-2016 |

Oct-2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | <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, sags and unevenness. มีการขยายตัวผิดปกติในทิศทางเดียว และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีและ แดง ล่อน เปeling / 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 หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัท เชฟรอน | <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 ตรวจสอบสลักเกลียวบนฝาปิดบวักท่อ (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบมีสติกและฝาเกลียวสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดท่อ 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. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีน้ำ สภาพเกลียว และความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือรั่วไหล | <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/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อบอกสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งบริษัท เชฟรอน ถ้าพื้นดินได้สัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | <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 ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อทำไบนินไจฟท์บนผิวเบรฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไนไจฟท์บนผิวเบรฟลอนเปลี่ยน | <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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามีมีสติก ปะเก็น และแผ่นปะติดบ่งชี้ถึงรั่วซึม การรั่วซึมก่อนหน้านี้ สำหรับระบบท่อใหม่ที่มีไนไจฟท์บนผิวเบรฟลอน 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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงซึ่งใช้ด้วยความร้อน วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงซึ่งใช้ด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อต้องดำเนินการโดยให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล | <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 และฉนวนบนท่อห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หักหาย หรือขาดหายไปหรือไม่ ลำดับที่ขาดหายไป วัสดุที่ชำรุดหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามี การโป่งพอง และการโป่งพองจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
 ช่องตรวจสอบ ☒ OK ☐ Not OK
 ใช่ใช่ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

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

Oct-2016

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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบแตก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่ามั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตตามเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัส | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองอากาศ แตก สล่อน เปลี่ยนสี / 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 สำหรับระบบท่อห่อหุ้มให้ตรวจสอบรอยโป่งพองบริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชvron | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามี การรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และอาการกัดกร่อน | <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 ประเด็น ความเสียหายจากการถูกระบบแตก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบแตก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <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. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพ และมีความเสียหายจากการถูกระบบแตกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบแตก 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/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทั้งตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวที่สัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว | <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 ตรวจสอบปลอกหุ้มด้วยสายตาเพื่อหาว่ามีเป็นทeflonหรือไม่ รายงานเชvronถ้าปลอกไม่ใช่ทeflonเพื่อทำการเปลี่ยน | <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 และแผ่นปะติดบ่งชี้ซึ่งบ่งชี้ว่ามี การรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้เชvronเพื่อดำเนินการต่อไป | <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. วาล์วปล่อยแรงดันเป็นแรงดันสูงต้องตั้งอยู่ตำแหน่งเปิดตลอดเวลาที่เดินเครื่อง ระบบวาล์วต้องได้รับการตรวจสอบว่า วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วเปิดแรงดันสูงต้องตั้งอยู่ตำแหน่งเปิดตลอดเวลาที่เดินเครื่อง วาล์วต้องมีการติดแท็กเพื่อแสดงถึงแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วส่วนและจุดเชื่อมต่อต้องดำเนินการเพื่อหาว่ามีรอยรั่วหรือไม่ | <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: วัสดุห่อหุ้มและฉนวนของท่อห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ สลักยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ปิดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามี การโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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

General comments for corrective actions taken:
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง

| | | | | |
|----------------------------|---|------------------------|---|------------------------------|
| Checked by : ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : 31-Oct-2016 วันที่ |
| Reviewed by : ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : 31-Oct-2016 วันที่ |

Oct-2025

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

LOCATION / ZONE : VRU System
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL



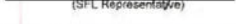

เชิงกล

| 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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาเห็นการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม 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 ข้อต่อและส่วนพับยืด มีการขยายตัวผิดปกติการบิดเบี้ยว และข้อต่อตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แดง ล่อน เปื่อยสั่น / 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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอบไปห่อหุ้มบริเวณท่อ (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชvron | <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) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักคอ 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 และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับจุดระบายอากาศ และของเหลวซึ่งมีฝา 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 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/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบจุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อกำหนดสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งบริษัทเชvron 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. ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อทำไม่บนโพลีเตฟลอน ในปริมาณเพียงพอที่ปลอกโพลีเตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ไม่ทำการทาสีเฉพาะจุด | <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 ปลั๊กกด ประเก็น และแผ่นปะแปะบ่งชี้ถึงรั่วมีการรั่วพบเห็น สำหรับรั่วใหม่พบให้ใช้ถังรองรับเก็บ และแจ้งโพลีเตฟลอนเพื่อดำเนินการต่อไป | <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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินค่าความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อวาล์วเพื่อหาไม่พบรั่วไหล | <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 มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวปิดที่ขาดหายไป วัสดุที่หลุดลงหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาไม่พบการโป่งพอง หย่อน และการรั่วซึมจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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

General comments for corrective actions taken,
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|----------------------------|---|------------------------|---|------------------|-------------|
| Checked by : ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31-Oct-2025 |
| Reviewed by : ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 31-Oct-2025 |



001-2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสารับการตรวจสอบระบบท่อ (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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวมากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแส หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี | <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 และส่วนพับย่น มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีทาบนเหล็ก แคล ส่วน ปะปนสี / 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 หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณท่อห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานข้อบกพร่อง | <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 ประเด็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแส และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแส 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 และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวว่าจุกตะกอนอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแสหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแส 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 เท้าท่อสัมผัสการกัดกร่อน และให้แจ้งเชvron 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 ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อทำให้น้ำมันจารบีเป็นเหมือน ไม่รายงานเชvronถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่าการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมด ให้ใช้การรองรับและแจ้งให้เชvronเพื่อดำเนินการต่อไป | <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. วาล์วลดแรงดันเชิงความร้อน (สายลวดวาล์ว): วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเชิงความร้อนต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระวางการใช้น้ำปกติ ต้องมีป้ายยืนยันแรงดันที่กำหนด และตรวจสอบเทียบค่าชุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อส่วนปลายเพื่อหาข้อบกพร่องว่ามีความเสียหายหรือไม่ | <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 มีส่วนที่เหลื่อม หรือฉนวนหายไปหรือไม่ ถ้ามีข้อบกพร่อง วัสดุที่ห่อหุ้มฉนวนมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่อง ร่องรอย และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
 ตรวจสอบ ☒ OK ☐ Not OK
 ใช่ได้ ไม่ใช่ไม่ได้

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไขหรือแก้ไขแล้ว

| | | | | | |
|--------------------------|---|------------------------|---|----------------|-------------|
| Checked by ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 31-Oct-2025 |
| Reviewed by ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 31-Oct-2025 |

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาเห็นการกัดกร่อน 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. รัดอก และส่วนยืดหยุ่น 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 คอสน เปื้อนสี / 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 สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังทีมท่อ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และสภาพที่กัดกร่อน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนฝาปิดหัวท่อ (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่ไม่ได้ถูกฝัง ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว 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 วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง 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. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว 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/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องตรวจสอบจุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งทีมท่อ ถ้าพื้นดินได้สัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |



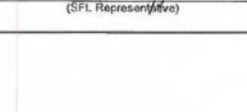

| | | | |
|----|--|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อหาว่ามีพื้นผิวเป็นเตฟลอนหรือไม่ รายงานเชvron สำหรับปลอกหุ้มที่ไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <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 ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้วิศวกรตรวจสอบ และแจ้งให้ทีมท่อเพื่อดำเนินการต่อไป | <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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยตัวควบคุม วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยตัวควบคุม ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่ามีรอยรั่วหรือไม่มีความเสียหายเชิงกลหรือไม่ | <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 วัสดุที่ห่อหุ้มฉนวนมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอย หอย และสารปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*
ช่องตรวจสอบ

☒ OK
ใช่

☐ Not OK
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|---------------------------|--|-----------------------|--|-----------------|-------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date: วันที่ | 20-Nov-2025 |
| Reviewed by: ทบทวนโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date: วันที่ | 20-Nov-2025 |

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

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

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม


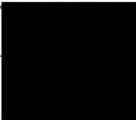
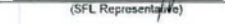

MECHANICAL

| Serial No. 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 ความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก หรือความเสียหายอื่นใดที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ หรือไม่ | / | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนี้หรือไม่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยัด มีการขยายตัวผิดปกติหรือการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวม แฉก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีผลกระทบหรือไม่ | / | |
| 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 สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณหลุม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน | / | |
| 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 ความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระเบิดแตกหรือไม่ | / | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก 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/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องตรวจสอบทั้งตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และในกรณีที่พบ 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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่ามีพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | / | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ไม่ทำการทาสีเฉพาะจุด | / | |
| 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 สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ใส่ภาชนะกักเก็บ 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. วาล์วลดแรงดันเมื่อเกิดเพลิงไหม้: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อเกิดเพลิงไหม้ต้องมีความพร้อม ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าส่วนและจุดเชื่อมต่อวาล์วเหล่านี้ไม่มีรอยรั่วว่ามีสัญญาณการรั่วหรือไม่ | / | |
| 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: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มฉนวน วัสดุที่ไม่ได้ตรึงรั้งมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการยุบตัวจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | / | |

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

General comments for corrective actions taken:
 ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|----------------------------|---|------------------------|---|------------------|-------------|
| Checked by : ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 30-Nov-2025 |
| Reviewed by : ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 30-Nov-2025 |

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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก 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. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | <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 และส่วนพับยัด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวม แฉก 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. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (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. ตรวจสอบสลักเกลียวบนแผ่นแปะน๊อตถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเด็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว 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. ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิด การติดตั้ง 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 และของเหลวซึ่งมีฝา สภาพเกลียว 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. ระบบท่อ/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|--|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tetlon-based. Report to Chevron for those that are not tetlon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาให้เห็นจากพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ไม่ทำการพาสีเฉพาะจุด | <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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งมีร่องรอยการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ใช้ท่อรองกักเก็บ 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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงซึ่งขึ้นด้วยความปลอดภัย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงซึ่งขึ้นด้วยความปลอดภัย ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระหว่างการใช้งาน ปลั๊ก ต้องมีป้ายชี้แรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบคว้าวาล์วและจุดข้อต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาไม่พบได้ วาล์วมีความเสียหายหรือรั่วไหล | <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: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ควรได้รับการเปลี่ยนสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่าการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*

ช่องตรวจสอบ





[✓] OK

ใช้ได้

[X] Not OK

ใช้ไม่ได้

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|--------------------------|---|----------------------|---|----------------|-------------|
| 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 : 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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแส หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใด ๆ หรือไม่ | / | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. รัดคอ และส่วนพับบิด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แคล ส่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีอาการเสื่อมสภาพหรือไม่ | / | |
| 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 สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่พันห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังวิศวกร | / | |
| 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 ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแส และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักตอก และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแส และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิสัยกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบบนนipple ว่าจุกระบายอากาศ และของเหลวยังมีสภาพ นิสัย และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแสหรือไม่ | / | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแส 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/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทั้งด้านเหนือ 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งวิศวกรทันทีที่ผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | / | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 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 ให้รายงานวิศวกรไปยังวิศวกรเพื่อทำการเปลี่ยน | / | |
| 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 lay & inform CVX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งขึ้น รั่วมีการรั่วออกมาใหม่ สำหรับรั่วใหม่พบให้แจ้งวิศวกรทันที และแจ้งให้วิศวกรดำเนินการต่อไป | / | |
| 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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินค่าที่กำหนด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินค่าที่กำหนด ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและจุดเชื่อมต่อวาล์วที่ด้านหน้าไม่พบได้พบมีความเสียหายหรือความผิดปกติ | / | |
| 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 มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ส่วยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาอาการโป่งพอง หย่อน และการบิดเบี้ยวจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |

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

General comments for corrective actions taken:
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------|---|----------------|-------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 30-Nov-2018 |
| Reviewed by: ทบทวนโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 30-Nov-2018 |

Nov - 2025

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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 และหาว่ามีใบงัดได้ตามที่กำหนดหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อวางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนั้นหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. รัดอก และส่วนพับดัด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก ล่อน เปื้อนสี / 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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการหุ้มห่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือมีผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่หุ้มห่อตรวจสอบรอยโป่งพองบริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล 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 ตรวจสอบสลักเกลียวบนแผ่นปะเก็นว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและเกรดที่ถูกต้อง 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. ตรวจสอบระบบระบายน้ำว่าจุกระบายอากาศ และช่องระบายน้ำมีฝาปิด เกษียว 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/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากทรุดตัว | <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. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอน ถ้ารายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | <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 ปลั๊กคลัมป์ และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้ถึงว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้วิศวกรตรวจสอบ 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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงของวาล์วความปลอดภัย วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงต้องเปิดในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อตามลำหน้าให้แน่ใจว่าได้มีความเสียหายหรือการรั่วไหล | <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 และฉนวนบนท่อที่หุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ สลักยึดหุ้มห่อวัสดุที่ฉีกขาดหรือการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง ห้อย และการเป็นเนื้องอกจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*

ช่องตรวจสอบ

[X] OK





ใช่/ได้

[] Not OK

ไม่ใช่/ไม่ได้

General comments for corrective actions taken;

ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|--------------------------|---|------------------------|---|------------------|-------------|
| Checked by ตรวจสอบโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 30-Nov-2025 |
| Reviewed by ทบทวนโดย |  | Signature : ลายเซ็น |  | Date : วันที่ | 30-Nov-2025 |

Nov-2025

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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล 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 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. สลัก และส่วนพับยึด มีการขยายตัวผิดปกติหรือการบิดงอ และยึดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผลแตก 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 หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยเปื้อนที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยัง Chevron | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบว่าตัววาล์วมีการรั่วไหล 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 (ขนาด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก 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. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวซึ่งมีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระเบิดแตกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก 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/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบทั้งจุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อบอกสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้ง Chevron ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|---|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tetlon-based. Report to Chevron for those that are not tetlon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อที่พื้นผิวเป็นไพล่อน โฟม หรือพลาสติกชนิดอื่นที่ไม่ใช่ไพล่อนเพื่อทำการเปลี่ยน | <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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดการรั่วไหล และแจ้ง CVX 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. วาล์วปล่อยแรงดันเพื่อป้องกันอันตราย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องมีป้ายระบุค่าแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อต้องตรวจสอบว่าไม่มีรอยรั่วไหล รั่วไหล ความเสียหายหรือการรั่วไหล | <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 ตัวยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ไม่สะอาดหรือการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หลวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*

ช่องกรตรวจสอบ

[] OK

ใช่

[X] Not OK

ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

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

30-Nov-2025

30-Nov-2025

Dec-2024

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

LOCATION / ZONE : VRU System

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 ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม 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. ข้อต่อ และส่วนขยับตัว มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเลี้ยว และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แฉก ล่อน เปื่อยยุ่ย / 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 หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยไม่พองที่พันห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานข้อบกพร่อง | <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 ตรวจสอบสลักเกลียวบนหัวแป้นว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักตอก และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและเกรดที่ผ่านมาตรฐาน 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 และของเหลวซึ่งมีฝา สภาหเกลียว 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. ระบบท่อใน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|--|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tetlon-based. Report to Chevron for those that are not tetlon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานเชvron ถ้าปลอกหุ้มท่อไม่ใช่เทฟลอนเพื่อการเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ไม่ทำการทาสีเฉพาะจุด | <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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่เพิ่มให้ใช้มาตรการกักเก็บ 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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยตัวควบคุม: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยตัวควบคุม ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้อุปกรณ์ ต้องมีป้ายซึ่งระบุถึงค่าพิกัด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วตัวและจุดเชื่อมต่อตัววาล์วเพื่อหาว่าพื้นผิวใต้วาล์วมีความเสียหายหรือไม่ | <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 มีส่วนที่ฉนวนหรือฉนวนหายไปหรือไม่ ตัวยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ไม่ได้เคลือบหรือการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง หย่อน และการบวมจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*

ช่องตรวจสอบ

[] OK [X] Not OK

ใช่ใช่ ไม่ใช่ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:

ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

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

Dec-2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to tank

สถานที่ตั้ง :

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 ระบบท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก 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 รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน 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 และสายพับยืด มีการขยายตัวผิดปกติการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล บวม เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทเป็นประจำมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ | <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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังฝ่ายท่อ | <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 ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและที่ติดกำหนดถูกต้อง 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 และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทกหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก 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/ใกล้ระดับพื้นดินที่สุดต้องตรวจสอบจุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อกำหนดสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งหน่วยงาน ถ้าพื้นดินได้สัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | <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 ตรวจสอบปลอกหุ้มด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอนหรือไม่ รายงานปลอกหุ้มที่ไม่ใช่เตฟลอนเพื่อการเปลี่ยน | <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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประเก็น และแผ่นเชื่อมปะะซึ่งบ่งชี้ถึงรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พื้นผิวให้ใช้ตาบ่งชี้และแจ้งไปยังฝ่ายท่อสำหรับการต่อไป | <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 วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินไปของวาล์วระบาย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องเปิดเมื่อแรงดันสูงขึ้นกว่าความดันที่ตั้งไว้ ต้องมีป้ายกำกับระบุค่าความดันและวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อต้องดำเนินการเพื่อหาว่าพื้นผิวมีความเสียหายหรือไม่ | <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 ระบบท่อที่เคลือบฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนของท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ผลิตภัณฑ์ที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ปิดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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

General comments for corrective actions taken:
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

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

Dec-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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก 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 รองเท้าท่อและขี้นกท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าการรองรับท่อได้อย่างเหมาะสม | <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. สอดคล้อง และส่วนที่ยึด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แคล ส่อน 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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่มีการห่อหุ้มท่อจะตรวจสอบไปยังท่อที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทร่วมท่อ | <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 ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกรบกวน กระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <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. ตรวจสอบนippleเกลียวว่าถูกครอบอากาศ และของเหลวด้วยมีฝา สภาพเกลียว 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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบจุดด้านหนึ่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อน และแจ้งบริษัทร่วมท่อ 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 ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่ามีทึนที่พื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อการเปลี่ยน | <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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่ามี ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้บริษัทร่วมท่อทราบ | <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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยตัวควบคุม วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยตัวควบคุม ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและข้อต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่ามีรอยรั่วหรือไม่ | <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: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ค่ายึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ยึดฉนวนรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการบวมจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box*

ช่องตรวจสอบ

[] OK

ใช่ได้

[X] Not OK

ไม่ใช่ได้

General comments for corrective actions taken:

ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง:

| | | |
|--------------------------|----------------------|----------------|
| Checked by ตรวจสอบโดย | Signature ลายเซ็น | Date วันที่ |
| Reviewed by ทบทวนโดย | Signature ลายเซ็น | Date วันที่ |

Dec-2021

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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบแตก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ หรือไม่ | / | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน การแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าการรองรับได้อย่างเหมาะสม | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยัด มีการขยายตัวผิดปกติเกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าผุดแตก ล่อน เปลี่ยนสี / 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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน | / | |
| 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 ตรวจสอบสลักเกลียวบนแป้นแปลงว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบแตก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบแตก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเหล็กสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบแตกหรือไม่ | / | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบแตก การยัดตัว 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. ระบบท่อนอนใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทั้งด้านหน้า 6 นาฬิกา เพื่อบอกสัญญาณการกัดกร่อน และไปยังเชฟรอน 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 ตรวจสอบปลอกท่อสายตามองหาว่าไม่มีไนลอนที่ผิวเป็นเตฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อการเปลี่ยน | / | |
| 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 ประเก็น และแผ่นเชื่อมปะซึ่งขึ้นว่ามีการรั่วไหลหรือไม่ สำหรับรั่วใหม่ให้ปิดกั้นโดยใช้ผ้ารองกั้น 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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงที่ตัววาล์วต้องเปิด วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงต้องมีความพร้อม ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระบุว่าการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นได้ | / | |
| 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 และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มจะตรวจสอบได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่เสื่อมหรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีตัดขาดหายไป วัสดุที่ใช้ฉนวนจะมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการโป่งพองจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |

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

General comments for corrective actions taken;
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขหรือแก้

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

Dec-2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
 รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสารับการตรวจสอบระบบท่อ (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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการรบกวนของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก 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/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวผิดปกติการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แดง ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีอาการเสื่อมสภาพหรือไม่ | / | |
| 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) และรายงานไปยังเชvron | / | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีอาการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และอาการกัดกร่อน | / | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่เห็นถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวด้วยมีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทกหรือไม่ | / | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก 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/ใกล้ระดับพื้นดินที่ต่ำที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และไปยังเชvron ถ้าพื้นดินได้สัมผัสกับพื้นผิวของท่อจากทางหลุดตัว | / | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 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. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าปลอกท่อเป็นเทฟลอนหรือไม่ รายงานเชvronถ้าปลอกท่อไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | / | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ไม่ทำการทาสีเฉพาะจุด | / | |
| 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 ปลั๊กดัก ประกับ และแผ่นเชื่อมปะติดซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ ส่วนใหม่หรือยังไม่เพียงพอให้ใช้ถาวรจนกว่าจะแก้ไขได้ และแจ้งไปยังเชvronเพื่อดำเนินการต่อไป | / | |
| 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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินค่าความดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินค่าความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อวาล์วเพื่อหาว่าไม่พบข้อผิดพลาด มีความเสียหายหรือการรั่วไหล | / | |
| 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 มีส่วนที่หยาบหรือขาดหายไปหรือไม่ ลำดับที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ควรจะมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อการป้องกันการโป่งพอง และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่ | / | |



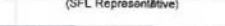

Check Box*
 ช่องตรวจสอบ

[] OK

[X] Not OK

ใช่/ใช่
 ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken,
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|-------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date: วันที่ | 31-Dec-2025 |
| Reviewed by: ทบทวนโดย |  | Signature: ลายเซ็น |  | Date: วันที่ | 31-Dec-2025 |

Dec-2024

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

LOCATION / ZONE : Fire Line System
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
 ข้อมูลเพิ่มเติม :


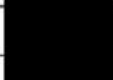


MECHANICAL
 เชิงกล

| 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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการขยับเขยื้อน การกัดกร่อน การเสียหายทางกลไก การรั่วซึม หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่ | / | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน 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 มีการขยายตัวผิดปกติเกิดการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าขึ้นเบส แตก ล่อน 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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วซึมหรือไม่ สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานถึงผู้เกี่ยวข้อง | / | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วการรั่วไหล 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 ประเด็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก กระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วซึมหรือไม่ | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วซึมหรือไม่ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและขีดจำกัดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วซึมหรือไม่ | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบขั้วเกลียวระบายอากาศ และของเหลวที่มีน้ำ สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่ | / | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วซึมหรือไม่ | / | |
| 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 และให้แจ้งผู้เกี่ยวข้อง ถ้าพื้นผิวได้สัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว | / | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 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 ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอน ไม่รายงานเชvron ถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน | / | |
| 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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่ามี ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้แจงว่ามีรั่วซึมหรือไม่ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้ช่างตรวจสอบทันที และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป | / | |
| 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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นต้องเปิดวาล์ว วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นต้องมีความพร้อม อยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดต่อต้องดำเนินการเพื่อหาว่าไม่พบการรั่วซึม มีความเสียหายหรือการรั่วซึม | / | |
| 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 มีส่วนที่หลวม หรือเสียหายไปหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการปนเปื้อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์รั่วซึมหรือไม่ | / | |

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

General comments for corrective actions taken:
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขพร้อมแล้ว

| | | | | | |
|--------------------------|---|----------------------|---|----------------|-------------|
| Checked by ตรวจสอบโดย |  | Signature ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 27-Dec-2024 |
| Reviewed by ทบทวนโดย |  | Signature ลายเซ็น |  | Date วันที่ | 31-Dec-2024 |