

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข - 1	สำเนาหนังสือนำส่งรายงาน 6 เดือน
ภาคผนวก ข -2	สำเนาหนังสือชี้แจงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ภาคผนวก ข -3	เอกสารการตรวจสอบรอบรั้วและบันทึกผลการตรวจสอบ
ภาคผนวก ข -4	เอกสารแสดงตัวอย่างเรือที่มีระบบ Segregated Compartment แยกจาก Cargo Compartment
ภาคผนวก ข -5	การตรวจสอบ Cathodic Protection
ภาคผนวก ข -6	ข้อมูลการทำ Hydrotest
ภาคผนวก ข -7	แผนการปฏิบัติการกรณีฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข -8	เอกสารด้านอาชีวอนามัยและข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัย
ภาคผนวก ข -9	กิจกรรมประชาสัมพันธ์และกิจกรรมทางสังคม
ภาคผนวก ข -10	รายการตรวจสอบสุขภาพประจำปี
ภาคผนวก ข -11	โครงสร้างการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของคลังน้ำมัน
ภาคผนวก ข -12	ตัวอย่างตารางแผนการฝึกอบรมและเอกสารการอบรม
ภาคผนวก ข -13	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบโดยผู้บริหารระดับสูง
ภาคผนวก ข -14	บันทึก Loss/Near Loss Investigation
ภาคผนวก ข -15	การซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการขจัดคราบน้ำมัน
ภาคผนวก ข -16	ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
ภาคผนวก ค	ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ง	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง-1	มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
ภาคผนวก ง-2	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 288ง ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560
ภาคผนวก จ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ฉ	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ภาคผนวก ก
สำเนาหนังสือพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ที่ ว 0804/ 2918

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

11 มีนาคม 2542

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและ
น้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา ของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย
จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2540
2. สำเนาหนังสือบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2540
3. สำเนาหนังสือบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ลงวันที่ 16 มีนาคม 2541
4. สำเนาหนังสือบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2541
5. สำเนาหนังสือบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2541
6. สำเนาหนังสือบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2541
7. สำเนาหนังสือบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ลงวันที่ 11 มกราคม 2542
8. สำเนาหนังสือบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2542
9. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและ
คลังน้ำมันเชลล์สงขลา ของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบล-
หัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา
ของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จัดทำ
รายงาน โดย บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังความ
ละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 2 3 4 5 และ 6 นั้น

2/ สำนักงาน...

- 2 -

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา
ของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เสนอ
ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้าง
พื้นฐานของเอกชนเพื่อพิจารณา ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2541 วันที่ 16 พฤศจิกายน 2541 ซึ่งคณะ-
กรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้บริษัทฯ เพิ่มเติมข้อมูลให้สมบูรณ์ชัดเจน และบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย
จำกัด ได้ส่งข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย
7 และ 8 ซึ่งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ เมื่อวันที่ 25
กุมภาพันธ์ 2542 โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ให้บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 9 ทั้งนี้บริษัทฯ
จะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดและปรับปรุงรายงานฯ โดยจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์
ส่งให้สำนักงานฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้ง
กรมโยธาธิการ สำนักงานจังหวัดสงขลา และบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายชาติร ชัยประสิทธิ์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792 2799703
โทรสาร 2785469 2713226

สำเนาถูกต้อง



(นางอุษณีย์ สอนทอง)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเขตสงขลา ของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ต้องยึดถือปฏิบัติ

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานของเอกชน มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเขตสงขลา ของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2542 โดยกำหนดให้บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ต้องถือปฏิบัติดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเขตสงขลา ของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และรายงานชี้แจงเพิ่มเติมประกอบรายงานฯ ทุกฉบับ ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว
3. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
4. บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด จะต้องจัดทำ Environmental Audit ดำเนินการโดยองค์กรอิสระ (Third Party) และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ
5. บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปเสนอให้จังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน
6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด จักต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.2-1 แสดงมาตรการป้องกัน-แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ก. ทรัพยากรกายภาพ ก.1 คุณภาพอากาศ	ช่วงก่อสร้าง - ไม่มีการเผาไหม้ ช่วงดำเนินการ - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเพื่อเฝ้าระวัง และตรวจหาบริเวณที่มีมลพิษรั่วต่าง ๆ หากพบให้รีบดำเนินการแก้ไข	-	-	-
ก.2 คุณภาพน้ำ	ช่วงก่อสร้าง - เติบโตในมาตรการป้องกันน้ำผกผัน - จัดหาภาชนะรองรับของเสียจากการบริโภค และจากการก่อสร้างให้เพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วซึมของน้ำโดยคร่าว - ห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ลงทะเล โดยจะจัดถังขยะไว้ในบริเวณอย่างเพียงพอ - ห้ามทิ้งและป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเรือ ในทุกครั้งที่มีการเติม / ถังน้ำมันเครื่องจักร และให้ใช้ภาชนะรองรับบริเวณที่อาจจะมีภาชนะรั่วของน้ำมัน และให้ใช้กระสอบป่านรองรับบริเวณที่คาดว่าจะมีน้ำมันหก ช่วงดำเนินการ - เลือกใช้แต่เรือที่มีระบบ Segregated Compartment แยกจาก Cargo compartment	พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดเวลาก่อสร้าง ตลอดเวลาก่อสร้าง ตลอดเวลาต่อเติม	โครงการและผู้บริหารก่อสร้าง โครงการและผู้บริหารก่อสร้าง โครงการและผู้บริหารก่อสร้าง
ข. ทรัพยากรชีวภาพ	ช่วงก่อสร้าง และ - หลีกเลี่ยงการขุดดินในท้องทะเลในช่วงฤดูมรสุม เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดการพังกระเจียวของตะกอนทรายสำหรับสิ่งมีชีวิตในดินซึ่งจะถูกทำลายจากการขุดร่องดินเป็นผลกระทบที่ไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงได้แต่เป็นการสูญเสียที่ไม่รุนแรงและเป็นผลกระทบในช่วงสั้น ๆ ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงคืนสภาพได้ในที่สุด ช่วงดำเนินการ - เติบโตในมาตรการด้านคุณภาพน้ำ, การป้องกันน้ำผกผัน และการคมนาคม	บริเวณแนวท่อที่มีขุดดินในท้องทะเล	นอกช่วงฤดูมรสุม	โครงการ
		บริเวณแนวท่อและท่าเทียบเรือ	ตลอดเวลาดำเนินการ	โครงการ



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ - 1)

ชื่อโครงการ/ส่วนงาน	มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ	สถานที่ตั้ง/แนวเส้นทาง	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้มีผลประโยชน์
ค. การก่อสร้าง ค.1 การโยกย้าย ค.2 การขุดลอก	ไม่มีมาตรการ ช่วงก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดูแลให้กิจกรรมรบกวนสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้เป็นไปตาม พรบ. การวางผังเมือง และควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้าออกพื้นที่โครงการ - ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีมาตรการดูแลความปลอดภัยของโครงการ ช่วงดำเนินการ - จำกัดความเร็วภายในพื้นที่ไม่เกิน 20 กม./ชม. - จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรในโครงการและบริเวณโดยรอบ - จัดรูปแบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการให้มีความเหมาะสม และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบก่อนอนุญาตให้เข้ามาภายในโครงการ - เสร็จแล้วในมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เส้นทางจราจร เส้นทางจราจร	ตลอดเวลาก่อสร้าง ตลอดเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง
ค.3 การกำจัดกากของเสีย	ช่วงก่อสร้าง - ควบคุมพื้นที่กักเก็บกากของเสียให้เป็นพื้นที่ไม่ปล่อยให้เกิดกลิ่นกลิ่นมลพิษ ช่วงดำเนินการ - จัดหาภาชนะรองรับของเสียจากกระบวนการ และจากการก่อสร้างให้เพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง - ขนส่งกากของเสียในถังปิดมิดชิด 15,000 ลิตร และเมื่อเต็มถังให้ส่งไปกำจัดที่โรงงานกำจัดกากของเสียในเขตอุตสาหกรรม หรือไปกำจัดที่บริษัท จีเอสเอ จำกัด และขอรับทราบและดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (เจเนโก) กำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ	ตลอดเวลาก่อสร้าง ตลอดเวลาดำเนินการ ตลอดเวลาดำเนินการ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง โครงการ โครงการ
จ. การบริหารจัดการ จ.1 เศรษฐกิจ-สังคม จ.2 สาธารณสุข	ช่วงก่อสร้าง - จัดให้มีการประชุมพบปะกับประชาชน สำหรับคนงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือประสบอุบัติเหตุ ก่อนที่จะส่งไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง หรือส่งไปโรงพยาบาลในท้องถิ่น ในการจัดเตรียมหน่วยฉุกเฉินให้เพียงพอหากเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ช่วงดำเนินการ - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ก่อนจะมีการเข้าทำงาน สำหรับการประเมินความเหมาะสมในเบื้องต้นของลักษณะงานกับสุขภาพของพนักงาน	ภายในบริเวณโครงการ	ตลอดเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ - 2)

ชื่อโครงการ/ส่วนงาน	มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ	สถานที่ตั้ง/แนวเส้นทาง	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้มีผลประโยชน์
จ.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ช่วงก่อสร้าง - ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือ, เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง - จัดให้มีการอบรม ด้านอาชีวอนามัยของพนักงานก่อสร้าง ตั้งแต่ในขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง โดยเน้นให้ประเด็นดังต่อไปนี้ 1) ให้คำแนะนำแก่พนักงานก่อสร้าง ให้มีความเข้าใจ ในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเพียงพอ 2) ตั้งเป้าหมายการปฏิบัติงาน ที่จะไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ และกำหนดแนวทางปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 3) ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงานอย่างต่อเนื่อง ช่วงดำเนินการ - จัดให้คณะกรรมการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ของคลังน้ำมันส่วนภูมิภาค (Up-County Depot HSE Sub-Committee) กำกับดูแลให้กิจกรรมต่าง ๆ ของคลังดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในส่วนนี้ทางบริษัทได้วางระบบบริหารความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Health Safety and Environment Management System : HSEMS) เข้ามาใช้เพื่อการบริหารงานด้าน HSE มีระบบสัมฤทธิ์ผลในทางปฏิบัติและสามารถพัฒนางานด้าน HSE ได้อย่างต่อเนื่อง - ทำการฝึกอบรมพนักงาน และลูกจ้างของบริษัทฯ รวมทั้งผู้รับเหมาให้ทราบ-เข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับระเบียบ และ กฎข้อบังคับด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ในการขนถ่ายน้ำมันและควบคุมให้พนักงานและผู้รับเหมา ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด - จัดให้ผู้บริหารระดับสูง และที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม-ความปลอดภัยทำการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental and Safety Audit) ภายในโครงการเป็นประจำปีละครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้ผู้ปฏิบัติได้ตระหนักและให้ความสำคัญ - จัดเตรียมอุปกรณ์ในการป้องกันและจัดการน้ำมัน และหมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานทันทีตลอดเวลา - จัดให้มีรถฉุกเฉิน ซึ่งมีอุปกรณ์ด้านการป้องกันอัคคีภัย และการจัดการน้ำมันครบน้ำมัน - ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและชุดปฐมพยาบาลในสถานที่ที่เหมาะสม พร้อมกับการทำเครื่องหมายให้เห็นชัดเจน - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยเฉพาะเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยแผนดังกล่าวจะต้องระบุถึงการประสานงาน, ขั้นตอนในการปฏิบัติ และสายงานตามลำดับ และฝึกซ้อมปรับปรุงแผนเสมอ - สนับสนุนการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในชุมชน	ภายในบริเวณโครงการ ภายในบริเวณโครงการ	ตลอดเวลาก่อสร้าง ตั้งแต่ช่วงก่อนการก่อสร้างและตลอดเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง
		-	ตลอดเวลาดำเนินการ	โครงการ
		-	ตลอดเวลาดำเนินการ	คณะกรรมการด้านอาชีวอนามัย-ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
		-	ตลอดเวลาดำเนินการ	ที่ปรึกษาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของปรีเจ
		-	ตลอดเวลาดำเนินการ	โครงการ
		-	ตลอดเวลาดำเนินการ	โครงการ
		ภายในบริเวณโครงการ	ตลอดเวลาดำเนินการ	โครงการ
		ภายในพื้นที่โครงการ โดยเน้นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเป็นพิเศษ	ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการ	โครงการ
		พื้นที่ที่มีความเสี่ยงเป็นพิเศษ	ตลอดเวลาดำเนินการ	คณะกรรมการ

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ - 3)

กิจกรรมการปฏิบัติงาน	สถานที่ที่มีความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุม
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้ก่อนหน้า และมีการตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ - ในกรณีเกิดคลื่นลมแรงระหว่างการขนถ่าย ซึ่งเป็นอันตราย พนักงานประจำท่า หรือกับตันเรือ จะสั่งให้หยุดการขนถ่าย และให้เรือออกจากบริเวณท่า ,หา จนกว่าคลื่นลมสงบ หรือมีความปลอดภัยเพียงพอต่อการขนถ่าย - มีการเตรียมถังรับน้ำมันล่วงหน้า และเมื่อเรือเข้าเทียบท่า จะทำการตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่มากับเรือ (เทียบกับ Ullage ที่มิโนกซ์ที่ติดตั้ง) นอกจากนี้ถังเก็บน้ำมันจะมีมาตรวัดระดับน้ำมัน (Level gauge หรือ Pressure gauge) ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงปริมาณน้ำมันในถัง ป้องกันการหกหรือรั่วของน้ำมัน เนื่องจากเดิมจนถัง - ทำการฝึกซ้อมดับเพลิง พร้อมทั้งมีส่วนร่วมฝึกซ้อมกับท่าอากาศยานและให้มีการบันทึกและรวบรวม ข้อปฏิบัติและข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อใช้ในการประสานงาน/ความต่อเนื่องของการฝึกซ้อมมีพัฒนาการที่ดีขึ้น - ทำการฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินในด้านการจัดการขจัดน้ำมันบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเป็นประจำปีละครั้ง 	<p>พื้นที่ที่มีความเสี่ยงเป็นพิเศษ</p> <p>ท่าเทียบเรือ</p> <p>ถังที่เตรียมรับน้ำมัน</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ</p>	<p>ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p>

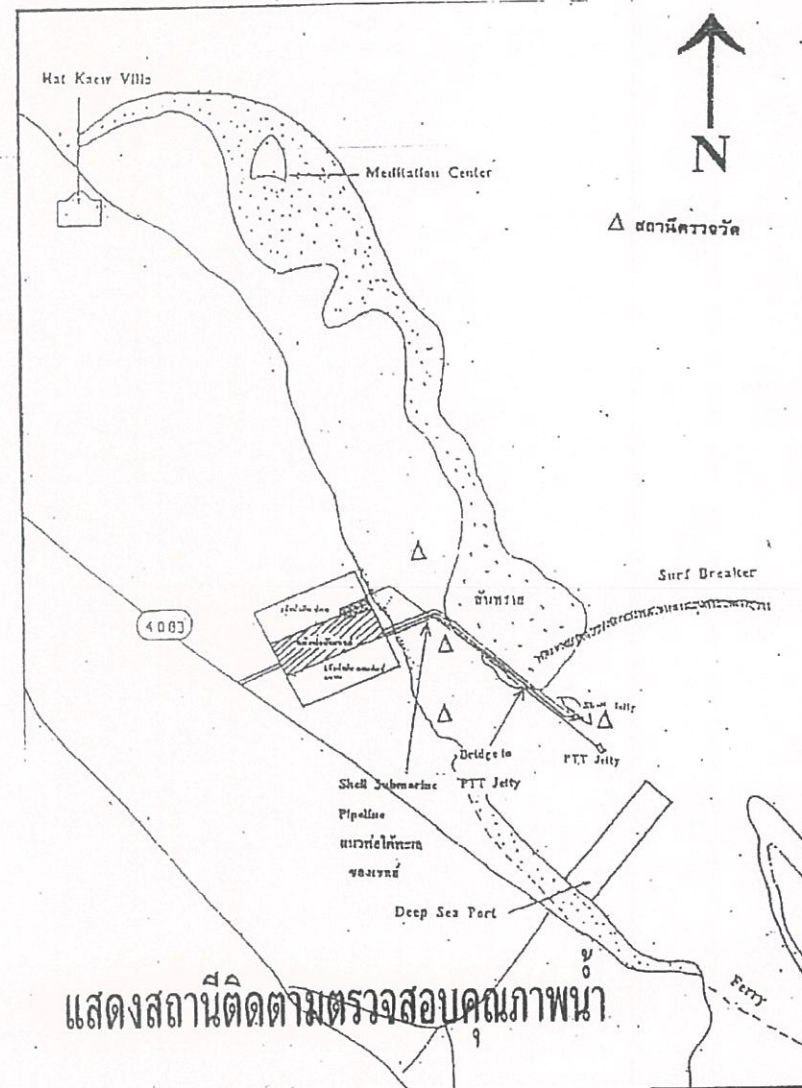
ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตัวแปรที่ทำการตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	บริเวณสถานที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)
1. คุณภาพน้ำ	<u>ช่วงก่อนก่อสร้าง</u> ตะกอนแขวนลอย , FOG และความขุ่น	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	จำนวน 4 สถานีตรวจวัด จากแนวที่มีการปรับปรุงระบบท่อ โดยมีระยะห่างจากจุดสูดเครื่อง ดิน 1 กิโลเมตร	- อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนที่จะมีการก่อสร้าง	โครงการ	3,500 บาท/ครั้ง
	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> ตะกอนแขวนลอย , FOG และความขุ่น	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	จำนวน 4 สถานีตรวจวัด จากแนวที่มีการปรับปรุงระบบท่อ โดยมีระยะห่างจากจุดสูดเครื่อง ดิน 1 กิโลเมตร ในแนวเดียวกันกับช่วงก่อนก่อสร้างเพื่อเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลง	- อย่างน้อย 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการขุดและถมบ่อดิน	โครงการ	3,500 บาท/ครั้ง
	<u>ช่วงดำเนินการ</u> pH, BOD ₅ °C, SS, FOG	Standard Methods for Examination of Wastewater, A P H A - A W W A - W P C F	ห้องสุดท้ายของบ่อดักไขมัน (API Interceptor)	- ประจำทุก 3 เดือน เป็นอย่างน้อย	โครงการ	2,000 บาท/ครั้ง
	pH, BOD ₅ °C, SS, FOG		ห้องสุดท้ายของบ่อดักไขมัน (CPI Interceptor) ที่คดถังน้ำมัน	- ประจำทุก 3 เดือน เป็นอย่างน้อย	โครงการ	2,000 บาท/ครั้ง
	pH, BOD ₅ °C, SS, FOG และความขุ่น		น้ำทะเลหน้าท่าเทียบเรือ	- ประจำทุก 3 เดือน เป็นอย่างน้อย	โครงการ	2,500 บาท/ครั้ง
2. คุณภาพทางชีวภาพ	<u>ช่วงก่อนก่อสร้าง</u> - แหล่งคัดลอกพืช - แหล่งคัดลอกสัตว์ - สัตว์หน้าดินและแหล่งผลิตขั้นต้น	- Identification of Aquatic Organism	จำนวน 2 สถานีตรวจวัด คือ บริเวณที่มีการก่อสร้างและบริเวณหน้าท่า	- อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนจะมีการก่อสร้าง	โครงการ	3,000 บาท/ครั้ง
	<u>ช่วงการก่อสร้าง</u> - แหล่งคัดลอกพืช - แหล่งคัดลอกสัตว์ - สัตว์หน้าดินและแหล่งผลิตขั้นต้น	- Identification of Aquatic Organism	จำนวน 2 สถานีตรวจวัด คือ บริเวณที่มีการก่อสร้างและบริเวณหน้าท่า	- อย่างน้อย 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการขุดและถมบ่อดิน	โครงการ	3,000 บาท/ครั้ง



ตารางที่ 5.3 -1 (ต่อ -1)

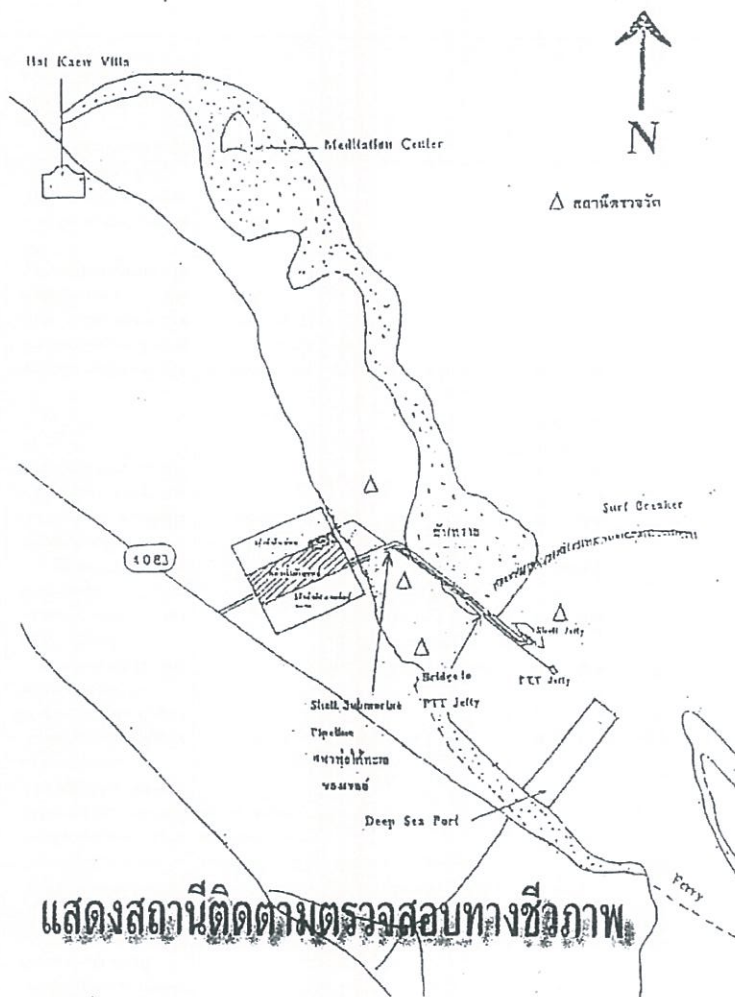
จุดภาพ สิ่งแวดล้อม	ช่วงดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	บริเวณสถานที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ครุภัณฑ์/เครื่องมือ	ค่าใช้จ่ายโดย ประมาณ (บาท)
อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	ช่วงดำเนินการ - ตรวจสอบพื้นที่ - ตรวจสอบพื้นที่ - สัตว์น้ำและพืชน้ำในน้ำ	- Identification of Aquatic Organism	น้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเทียบ เรือ (รูป 4-3)	- ประจำทุก 3 เดือน เป็นระยะอย่างน้อย 2 ปี ต่อเนื่อง	- โครงการ	3,000 บาท/ ครั้ง
	ช่วงดำเนินการ - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ ที่โรงพยาบาลเป็นประจำ - ตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ - สารเคมีที่มีพิษ	-	-	- ประจำทุกปี - ประจำทุกเดือน - ประจำวัน	- โครงการ - คณะ - อนุกรรมการ	ค่าใช้จ่าย แฝง
	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความไม่ ปลอดภัย (Unsafe Act Audit) หรือรายงานเหตุการณ์ที่ เกือบเป็นอุบัติเหตุ (Nearmiss & Incident Report)	รายงานเหตุการณ์ ที่เกือบเป็นอุบัติเหตุ (Nearmiss & Incident Report)	ภายในพื้นที่โครงการ เน้นพื้นที่ ที่มีความเสี่ยงเป็นพิษ	-	-	-
	- ทดสอบอุปกรณ์ตรวจสอบ ไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ส่งสัญญาณ เตือนและ สวิตช์นิรภัย	-	-	- ประจำทุก 6 เดือน	- โครงการ	ค่าใช้จ่าย แฝง
	- ตรวจสอบอุปกรณ์และสาร เคมีในการดับเพลิง	-	ภายในพื้นที่โครงการ เน้นพื้นที่ ที่มีความเสี่ยงเป็นพิษ	- ประจำทุก เดือน	- โครงการ	ค่าใช้จ่าย แฝง
	- ทดสอบการทำงานของ ปั๊มน้ำดับเพลิง	-	ภายในพื้นที่โครงการ เน้นพื้นที่ ที่มีความเสี่ยงเป็นพิษ	- ประจำทุกสัปดาห์	- โครงการ	ค่าใช้จ่าย แฝง
	- ทดสอบการทำงานระบบ Cathodic Protection	-	-	- ประจำทุก 6 เดือน	- โครงการ	ค่าใช้จ่าย แฝง
	- ทำ Hydrotest พร้อมให้เรือ เฝ้าระวังและสังเกตการณ์ ตลอดเวลาที่มีการสูบน้ำเข้า ถัง	Hydrotest	-	- ประจำทุกปีและใน ช่วง 6 เดือน ที่ม.ท. Hydrotest มีผลปกติ ได้แสดงความถี่จาก ครั้งเป็นปีละ 4 ครั้ง	- โครงการ	ค่าใช้จ่าย แฝง
	- ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความเสียหาย (Damage) การสึกกร่อน และความสมบูรณ์ของสายเคเบิล ของชิ้นส่วนต่างๆ ของ อุปกรณ์หรือจัดความน้ำมัน ได้ แก่	ความเสียหาย การ สึกกร่อน และ ความสมบูรณ์ ครบถ้วน	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บกัก และ ขนถ่าย	- ประจำทุก 3 เดือน	- โครงการ	ค่าใช้จ่าย แฝง
	- ตรวจสอบและทำความสะอาด ไส้กรองอากาศ (Air Filter) หรือเปลี่ยนไส้กรองใหม่	-	-	-	-	-
	- บันทึกปริมาณผลการตรวจสอบ - ตรวจสอบและทำความสะอาด หัวฉีดน้ำมัน (Fuel Injector)	-	-	-	-	-



แสดงสถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

รูปที่ 5.3 - 1 แสดงสถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ





แสดงสถานีติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ

รูปที่ 5.3 - 2 แสดงสถานีติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ

ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก ข-1

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงาน 6 เดือน





สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสงขลา
รับที่..... ๐๘๙๔
วันที่..... ๒๒ ก.ค. ๒๕๖๕
เวลา..... ๑๔.๓๐ น.



บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด The Shell Company of Thailand Limited

10 ถนนสุนทรโกษา คลองเตย กรุงเทพฯ 10110

10 Soonthornkosa Rd., Klongtoey, Bangkok 10110

โทร./Tel +66(0)2262 6000 โทรสาร/Fax +66(0) 2249 3700

www.shell.co.th or www.shell.com

7 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมัน เชลล์สงขลา ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสงขลา

อ้างถึง 1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561
2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 3 ฉบับ

2) CD-ROM 1 ชุด

ตามที่ บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมัน เชลล์สงขลา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิง ทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 แล้วเสร็จตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2) จึงขอนำส่งรายงานให้สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสงขลา เพื่อพิจารณาและโปรดรวบรวมรายงานส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสำหรับโครงการที่มีที่ตั้งอยู่ในเขตท้องที่นั้นหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการที่มีที่ตั้งอยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 มาตราที่ 51/5 ดังสิ่งที่อ้างถึง 1) และประกาศกระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการแล้ว พ.ศ.
2561 ข้อ 6 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ลงนามแทน บริษัทเชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด




(นายวีระชาติ ทรัพย์สินชัย)

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายกำกับดูแลกิจการ

ผู้ประสานงาน คุณพรชัย แพงวิเศษ

โทร 081-751-9094


๒๖/๗/๕๙

ภาคผนวก ข-2

สำเนาหนังสือชี้แจงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ





บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด The Shell Company of Thailand Limited
10 ถนนสุรินทร์โยธา คลองเตย กรุงเทพฯ 10110
10 Soonthornkosa Rd. Klongtoey, Bangkok 10110
โทร / Tel +66 (0) 2249 0491 โทรสาร / Fax +66 (0) 2249 8393
www.shell.co.th or www.shell.com

วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2558

เรื่อง ชี้แจงผลการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา ช่วงดำเนินการ ของ บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.8/14051 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2558

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาเอกสารชี้แจงผลการพิจารณารายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา ช่วงดำเนินการ ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2554

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา ช่วงดำเนินการ ของ บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2558 โดยสำนักงานนโยบายฯ ได้พิจารณารายงานดังกล่าวแล้วพบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยโครงการยังไม่ได้จัดทำ Environmental Audit โดยองค์กรอิสระ (Third Party) และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และให้โครงการแนบสำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาให้ความเห็นชอบของสำนักงานนโยบายฯ ต่อการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เรื่องการกักเก็บและจ่ายน้ำมันไปผ่านหัวจ่ายลานเดิม น้ำมันของคลังน้ำมันศาลเท็กซัสแทนลงในรายงาน รายละเอียดตามที่อ้างถึงนั้น

บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ใคร่ขอเรียนชี้แจง ดังนี้

1. กรณีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในด้านจัดทำ Environmental Audit โดยองค์กรอิสระ (Third Party) นั้น บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ค แอนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (UAE) ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการจัดทำ Environmental Audit เป็นประจำ ทุก 6 เดือน โดยได้รายงานผลในรูปแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2558 และเสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

2. กรณีที่สำนักงานนโยบายฯ ให้ส่งสำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาให้ความเห็นชอบของสำนักงานนโยบายฯ ต่อการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เรื่องการกักเก็บและจ่ายน้ำมันไปผ่านหัวจ่ายลานเดิมน้ำมันของคลังน้ำมันศาลเท็กซัสแทนลงในรายงานนั้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นเพียงการย้ายสถานที่กักเก็บและจ่ายน้ำมัน โดยไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติม จึงไม่มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ซึ่งบริษัทฯ ได้แจ้งการย้ายสถานที่กักเก็บและจ่ายน้ำมันดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และได้จัดทำหนังสือชี้แจงรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการแจ้งให้สำนักงานนโยบายฯ ได้ทราบแล้ว รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

3. กรณีที่ บริษัทฯ พบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำมีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ หรือมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้น บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบ หาลาเหตุ และดำเนินการแก้ไขโดยทันที เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ
ลงนามแทน บริษัทเชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด

(โทเล็ค เขียวคำ)

เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ

จากนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ ____/____/____

ผู้ประสานงาน
คุณ ชัยรัตน์ ชูวิชัย
โทร 081-7519093

ภาคผนวก ข-3

เอกสารการตรวจสอบรอยรั่วและบันทึกผลการตรวจสอบ





MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

Tank to Tank (Sep) 2022

LOCATION / ZONE :

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 ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดพลาดได้หรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	✓	✓
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนี้หรือไม่	✓	
4	Expansion joints and bellows-for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	N/A	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผลแตก ส่วน 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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์หกซึมรั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	N/A	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และผลิตภัณฑ์หกซึมรั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และมีผลิตภัณฑ์หกซึมรั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์หกซึมรั่วไหล	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมหนูเกลียวว่าจุกครอบอากาศ และช่องเหลวยังมีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทกหรือไม่	N/A	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์หกซึมรั่วไหลหรือไม่	N/A	

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/ใกล้ระดับพื้นที่ที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	✓	
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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อทำให้มั่นใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	N/A	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	N/A	
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 และแผ่นเชื่อมต่อซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านั้น สำหรับรอยรั่วใหม่ที่พบให้ใช้ภาชนะรองกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	N/A	
17	<u>Thermal Relief Valve:</u> 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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือรั่วไหล	✓	
18	<u>Insulated piping:</u> The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing or deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้อุดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	N/A	

Check Box* [V] OK [X] Not OK
ช่องตรวจสอบ ใช้ได้ ใช้ไม่ได้

General comments for corrective actions taken;
ขอคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Date : วันที่	16/9/22.
Reviewed by : ทบทวนโดย		Date : วันที่	16-09-22



MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE :

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 หรือความผิดพลาดได้หรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	✓	มีร่องรอยการกัดกร่อนที่บริเวณใต้รองเท้าท่อ
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่	✓	
4	Expansion joints and bellows-for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับมิด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	N/A	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แตก ส่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	✓	มีร่องรอยการกัดกร่อนที่บริเวณใต้รองเท้าท่อ
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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	N/A	
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 ประกัน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและสีกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลหรือไม่	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมหนูเกลียวว่าจุดระบายอากาศ และของเหลวยังมีฝา สภาเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	N/A	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลหรือไม่	N/A	

13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวได้สัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	✓	
14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อทำให้มั่นใจว่าเป็นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	N/A	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	N/A	
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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งซึ่งบ่งว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้ใช้ภาชนะรองรับ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	N/A	
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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดข้อต่อด้วยตาเปล่าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือหกรั่วไหล	✓	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวฉนวนที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้อยู่รอบๆมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่าการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลหรือไม่	N/A	

Check Box* [✓] OK [X] Not OK
ช่องตรวจสอบ ใต้ได้ ใต้ไม่ได้

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Date : 16/9/22 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Date : 16-09-22 วันที่



MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE :

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL

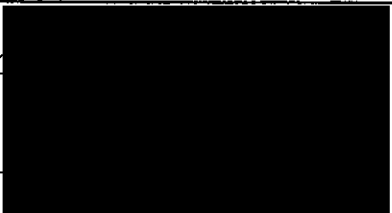
เชิงกล

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 ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดพลาดใดหรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	✓	มีร่องรอยการกัดกร่อน
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่	✓	มีร่องรอยการกัดกร่อนเล็กน้อย
4	Expansion joints and bellows-for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับบิด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	N/A	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แตก ส่อน เปื้อนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	✓	มีร่องรอยการกัดกร่อนเล็กน้อย
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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	✓	มีรอยรั่ว Setty.
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กอุดและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวว่าจูดระดมอากาศ และของเหลวยังมีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	N/A	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	N/A	

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/ใกล้ระดับพื้นที่ที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	✓	
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 ตรวจสอบปลอกห่อด้วยสายตาเพื่อทำให้มั่นใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	N/A	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	N/A	
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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้บ่งว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมดให้ใช้ภาชนะรองกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	N/A	
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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือหกรั่วไหล	✓	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวมัดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ยึดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อว่าการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลหรือไม่	N/A	

Check Box* (✓) OK [X] Not OK
ช่องตรวจสอบ ใช้ได้ ใช้อย่างไม่ได้

General comments for corrective actions taken; _____
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by: ตรวจสอบโดย		Date : 16/9/22 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Date : 16-09-22 วันที่



MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

Tank to Tank (Aug) 2022.

LOCATION / ZONE :

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL

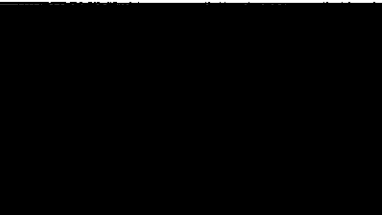
เชิงกล

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 หรือความผิดพลาดใดหรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	✓	พบจุดกัดกร่อน แต่สามารถใช้งานได้ปกติ
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนั้นหรือไม่	✓	
4	Expansion joints and bellows-for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	N/A	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	✓	พบจุดกัดกร่อน แต่สามารถใช้งานได้ปกติ
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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	N/A	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีารรั่วไหล 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 ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กอุดและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมหนูเกลียวว่าจุกครอบอากาศ และของเหลวยังมีฝา สภาเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	N/A	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลหรือไม่	N/A	

13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	/	
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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อทำให้มั่นใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	N/A	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	N/A	
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 และแผ่นเชื่อมต่อปะซึ่งซึ่งบ่งชี้ว่าการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่พบให้ใช้ภาชนะรองกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	N/A	
17	<u>Thermal Relief Valve:</u> 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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือหกรั่วไหล	/	
18	<u>Insulated piping:</u> The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวปิดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้อุดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อว่าการป้องกันพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลหรือไม่	N/A	

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

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Date : 28/8/22 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Date : 27-8-22 วันที่



MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE :

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

Tank to TLP Aug 2022

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 ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดพลาดได้หรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	✓	มีร่องรอยการกัดกร่อนเล็กน้อย
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนี้หรือไม่	✓	
4	Expansion joints and bellows-for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับมิด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	N/A	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แตก ส่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	✓	มีร่องรอยการกัดกร่อนเล็กน้อย
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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	N/A	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักข้อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและหิกลักษณะถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมหนูเกลียวว่าจระเขยอากาศ และของเหลวยังมีฝา สภาเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทกหรือไม่	N/A	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	N/A	

13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	✓	
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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาให้แน่ใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	N/A	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	N/A	
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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งซึ่งบ่งว่ามีกรรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่พบให้ใช้ถาดรองกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	N/A	
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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบดูวาล์วและจุดข้อต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาให้แน่ใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือหกรั่วไหล	✓	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวปิดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้อยู่รอบรอบมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลหรือไม่	N/A	

Check Box' [✓] OK [X] Not OK
ช่องตรวจสอบ ใต้ได้ ใต้ไม่ได้

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Date : 28/8/22 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Date : 27-08-22 วันที่



MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE :

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

Safety to Tank (Aug) 2022

MECHANICAL

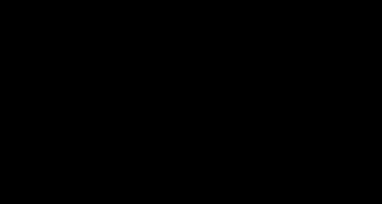
เชิงกล

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 หรือความผิดปกติใดหรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	✓	มีร่องรอยการกัดกร่อน 11% ของผิวสัมผัส
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนี้หรือไม่	✓	มีร่องรอยการกัดกร่อน 11% ของผิวสัมผัส
4	Expansion joints and bellows-for distortion and twisting effects, ข้อต่อ และส่วนพับยัด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	N/A	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	✓	มีร่องรอยการกัดกร่อน 11% ของผิวสัมผัส
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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	✓	drawn safety
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	✓	
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. ตรวจสอบนมหนูเกลียวว่าจุดระบายอากาศ และของเหลวยังมีฝา สภาเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	N/A	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	N/A	

13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	✓	
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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	N/A	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	N/A	
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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งซึ่งบ่งชี้ว่ามีกรรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้ใช้ภาชนะรองกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	N/A	
17	<u>Thermal Relief Valve</u> : 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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายซึ่งบ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือหกรั่วไหล	✓	
18	<u>Insulated piping</u> : The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้อุดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลหรือไม่	N/A	

Check Box* [✓] OK [X] Not OK
ช่องตรวจสอบ ใต้ ใต้ไม่ได้

General comments for corrective actions taken;
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Date : 27/8/22 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Date : 27-8-22 วันที่



MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE :

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

Tank to Tank C501/ 2022.

MECHANICAL

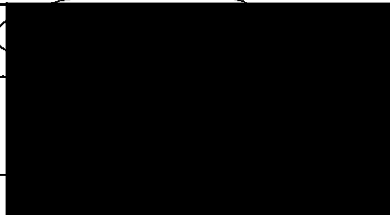
เชิงกล

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 หรือความผิดพลาดใดหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	ไม่มีพบ 3 จุดบน 50 ตัน ท่อ 1 นิ้ว
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนี้หรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows-for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับมีด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	N/A	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	ไม่มีพบ 3 จุดบน 50 ตัน ท่อ 1 นิ้ว
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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์หกซึมหรือไม่ สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	N/A	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์หกซึมหรือไม่	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักคอ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์หกซึมหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กอุดและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์หกซึมหรือไม่	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมหนูเกลียวว่าจุดระบายอากาศ และของเหลวยังมีฝา สภาทเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	N/A	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์หกซึมหรือไม่	N/A	

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/ใกล้ระดับพื้นที่ที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	/	
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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อทำให้มั่นใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	N/A	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	N/A	
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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่พบให้ใช้ถาดรองกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	N/A	
17	<u>Thermal Relief Valve:</u> 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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือรั่วไหล	/	
18	<u>Insulated piping:</u> 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 มีส่วนที่บวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวหุ้มที่ขาดหายไป วัสดุที่หลุดร่อนรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่าการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	N/A	

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

General comments for corrective actions taken;
ขอคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Date : วันที่	29/7/22
Reviewed by : ทบทวนโดย		Date : วันที่	29/7/22



MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

Tank to TTR (Jul) 2022.

LOCATION / ZONE :

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL

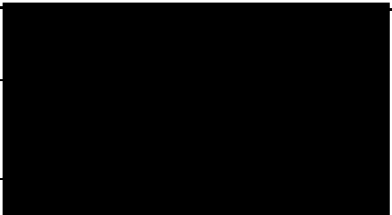
เชิงกล

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 หรือความผิดพลาดได้หรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	✓	มีรอยร้าวเล็กน้อย รอยแตกเล็กน้อย
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 มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	N/A	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แดง ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	✓	มีรอยร้าวเล็กน้อย รอยแตกเล็กน้อย
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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	N/A	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักคอ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและหัตถ์กำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมหนูเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวยังมีฝา สภาหเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	N/A	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลหรือไม่	N/A	

13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	/	
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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อทำให้มั่นใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	N/A	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	N/A	
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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้บ่งว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรั่วรั่วใหม่ให้พบให้ใช้ภาชนะรองกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	N/A	
17	<u>Thermal Relief Valve:</u> 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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือหกรั่วไหล	/	
18	<u>Insulated piping:</u> The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวปิดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้อุดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อว่ามีอาการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลหรือไม่	N/A	

Check Box* (✓) OK (X) Not OK
ช่องตรวจสอบ ใช่ได้ ใช่ไม่ได้

General comments for corrective actions taken; _____
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Date : 27/8/22 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Date : J. H. 22 วันที่



MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE :

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL

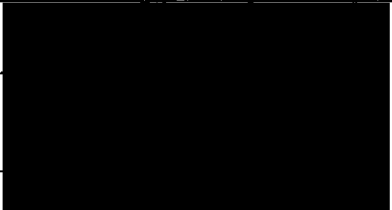
เชิงกล

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 หรือความผิดพลาดได้หรือไม่	<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"/>	ไม่มีจุดสังเกตพบรอยร้าวใน
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนี้หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	ไม่มีจุดสังเกตพบรอยร้าวใน
4	Expansion joints and bellows-for distortion and twisting effects, ข้อต่อ และส่วนพับมิด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	N/A	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แตก ส่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	ไม่มีจุดสังเกตพบรอยร้าวใน
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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์หกซึมหรือไม่ สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	ไม่มีพบ safety.
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 ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์หกซึมหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์หกซึมหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กอุดและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์หกซึมหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมหนูเกลียวว่าจุกครอบอากาศ และของเหลวยังมีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	N/A	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์หกซึมหรือไม่	N/A	

13	Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	/	
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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อทำให้มั่นใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	N/A	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด	N/A	
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 และแผ่นเชื่อมปะซึ่งซึ่งบ่งว่ามีกรั่วก่อนหน้า สำหรับรอยรั่วใหม่ที่พบให้ใช้ภาชนะรองกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	N/A	
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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือหกรั่วไหล	/	
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้อุดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลหรือไม่	N/A	

Check Box* [✓] OK [X] Not OK
ช่องตรวจสอบ ใช้ได้ ใช้ไม่ได้

General comments for corrective actions taken; _____
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Date : 22/7/22 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Date : 29.07.22 วันที่

ภาคผนวก ข-4

เอกสารแสดงตัวอย่างเรือที่มี ระบบ Segregated Compartment
แยกจาก Cargo Compartment



CARGO PIPE LINE SYSTEM M/T VL.18

