

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ และตารางมาตรการฯ
- เอกสารแนบที่ 2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ ฉบับล่าสุด
- เอกสารแนบที่ 3 หนังสือรับรองการอบรมด้านความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 4 บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 5 เอกสารการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- เอกสารแนบที่ 6 PM Plan และบันทึกการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 7 นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 8 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบขออนุญาตทำงาน และตัวอย่าง Work Permit
- เอกสารแนบที่ 9 ขั้นตอนการดำเนินงานแผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤต
- เอกสารแนบที่ 10 สรุปผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี
- เอกสารแนบที่ 11 หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 12 ประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน
- เอกสารแนบที่ 13 กฎความปลอดภัยสถานีก๊าซ
- เอกสารแนบที่ 14 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี
- เอกสารแนบที่ 15 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 16 กิจกรรมร่วมกับชุมชนและคู่มือประสานงานชุมชน
- เอกสารแนบที่ 17 หนังสืออนุญาต
- เอกสารแนบที่ 18 สรุปสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ และตารางมาตรการฯ



ที่ ทส 1009.7/ 9119

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

2 สิงหาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีพีทีซี จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท พีพีทีซี จำกัด ที่ พท.018/2556 ลงวันที่ 2 เมษายน 2556
2. หนังสือบริษัท พีพีทีซี จำกัด ที่ พท.24/2556 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อนตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 20/2556

เมื่อวันที่...

เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่แขวงลำปลาหัว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยให้โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ในรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format (pdf) file ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

1



RECEIVED
11 AUG 2015
144/2556

ที่ ทส ๑๐๐๘.๗/ ๘ ๘ ๗ ๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ
บริษัท พีทีทีซี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีทีซี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๕๕๔๘
ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๘

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้แจ้งสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่า บริษัท พีทีทีซี จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ
ไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ต่อสำนักงาน กกพ. ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตาม
พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยถือเป็นการดำเนินการตามมาตรการทั่วไปที่ระบุ
ไว้ในรายงาน EIA สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า
กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๒๕/๒๕๕๘ (ครั้งที่ ๓๓๔) เมื่อวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ มีมติเห็นชอบให้
บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิต
พลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้วจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านโรงไฟฟ้า
พลังความร้อน (คชก.) ในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๕๖ ในประเด็นการ
เปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง ตำแหน่งของสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ และระยะทางก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ
สำนักงาน กกพ. จึงขอแจ้งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อเสนอ คชก. ตาม
ขั้นตอนต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่อง แจ้งผลการพิจารณา
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตำบลโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๖
กรกฎาคม ๒๕๕๘ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้ง
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รศ.เลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๔ ๖๖๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๔ ๖๖๑๖

ตารางที่ 4-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>ก) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับ การใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่าง ปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติการฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น <p>ข) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และ การลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</p> <p>(ก) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุง รักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ ทุกๆ 3 เดือน - การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำทุกๆ 3 เดือนพร้อมกับการสำรวจพื้นที่ - สำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง 	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำปีทุกๆ 5 ปี (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ) - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ 	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแสความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง - ตรวจสอบสภาพการผุกร่อนภายในท่อส่งก๊าซฯ ตรวจสอบการเปื่อยเบนของท่อ การยุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่นๆ เป็นประจำทุกๆ 5 ปี (ข) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ (ค) คู่มือรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน (ง) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า (จ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ 	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ฉ) ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีตรวจวัด การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - สถานีตรวจวัด พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ - วิธีการ บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุวิธีการแก้ไขผลกระทบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และชุมชนใกล้เคียง - ความถี่ เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>ค) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</p> <p>(ก) จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ</p> <p>(ข) ในกรณีที่บริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ค) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน โดยให้ประสานงานกับ สำนักงานนิคมฯ ลาดกระบัง และหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(ง) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพ ของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้ สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(จ) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงาน ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วย บรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น</p> <p>(ฉ) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงที่บริเวณสถานีวัดและ ควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโครงการผลิตพลังงานไอน้ำ และไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>(ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>(ซ) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยัง

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ง) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม</p> <p>(ก) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>(ข) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมก๊าซและสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(ค) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซหรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(ง) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่อบาดาล ถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>จ) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <p>(ก) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน</p> <p>(ข) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p> <p>(ค) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่วต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา - กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด 	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้</p> <div data-bbox="790 454 952 608" data-label="Image"> </div> <p>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>(ง) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(จ) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังป่อให้เหมาะสม</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง	ก) กำหนดให้ติดตั้ง Stack Silencer เพื่อลดระดับเสียงจากการระบายก๊าซออก Vent stack ข) ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ pressure regulator รวมทั้งสอบเทียบมาตรวัดความดันให้ทำงานได้ถูกต้องตลอดเวลา ค) แจ้งแผนการซ่อมบำรุงรักษาท่าอากาศยานนานาชาติให้ชุมชนและโรงงานใกล้เคียงรับทราบ ล่วงหน้า	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
3. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ก) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ข) จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์สายตรง ที่ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลข่าวสาร และร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงาน ค) จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการออกเยี่ยมชุมชนตามแนวท่อก๊าซหรือเจ้าของที่ดินที่อยู่บริเวณโดยรอบแนวท่อส่งก๊าซ ง) แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ แผ่นพับ หรือจดหมายข่าว ให้แก่ประชาชนทั่วไป ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและรักษาความปลอดภัยที่ผ่านมาให้แก่ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อ จ) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่างๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

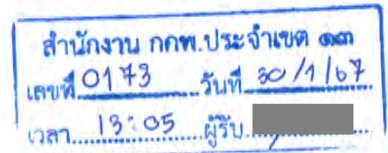
ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>จ) ติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นจากประชาชน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีตรวจวัด สำนวณภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชนในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - กลุ่มเป้าหมาย ตัวแทนหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบันองค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง - วิธีการ ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบันองค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ศึกษา - ความถี่ ระยะดำเนินการ - ทุก 5 ปี 	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

เอกสารแนบที่ 2 สำเนาหนังสือนำเสนอส่งรายงานฯ ฉบับล่าสุด

ที่ พท. 105 /2567

๒๕ มกราคม 2567



เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ บริษัท พีพีทีซี จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการเขต สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 13

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 ชุด

2) แผ่นบันทึกข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ด้วยบริษัท พีพีทีซี จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและโรงไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท พีพีทีซี จำกัด (โครงการฯ) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ออกใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าให้กับบริษัทฯ เลขที่ กกพ. 01-1(2)/58-195 ออกให้ ณ วันที่ 21 ตุลาคม 2558

บัดนี้ รายงานดังกล่าวได้จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ของโครงการฯ ให้กับสำนักงาน กกพ. ซึ่งเป็นหน่วยงานผู้อนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าให้กับบริษัทฯ ตามระเบียบปฏิบัติของพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้มีอำนาจ

กรรมการผู้มีอำนาจ

กรรมการผู้มีอำนาจ

ผู้ติดต่อประสานงาน:

เอกสารแนบที่ 3 หนังสือรับรองการอบรมด้านความปลอดภัย



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่งก๊าซ
ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕

ระยะเวลาการอบรม ๖ ชั่วโมง

ระยะเวลาการอบรม วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



ผู้อบรม

ผู้จัดการส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่งก๊าซ

ผู้รับรอง



เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการอบรมในหลักสูตร
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE TRAINING)

เมื่อวันที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ





เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการอบรมในหลักสูตร
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE TRAINING)

เมื่อวันที่17..... เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ.๒๕๕๖.....



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ



เอกสารแนบที่ 4 บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ



กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร



บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (21)



วันออกบัตร 31 ก.ค. 2563
วันหมดอายุ 30 ก.ค. 2568

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร



กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (21)



วันออกบัตร 25 พ.ค. 2565

วันหมดอายุ 24 พ.ค. 2570

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
สถานที่ใช้กิจกรรมชาติ

วันออกบัตร 13 พ.ย. 2565
วันหมดอายุ 12 พ.ย. 2570

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

เอกสารแนบที่ 5 เอกสารการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การจัด PPE ให้ลูกจ้างใส่



แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ลักษณะงาน	เสื้อแขนยาวกางเกงขายาว	ชุดกันสารเคมี (ตามลักษณะสารเคมี)	ถุงมือทนความร้อน กันไฟแรงสูง	เข็มแทง+ปลอดภัยแขนหนึ่ง	เสื้อสะท้อนแสง	หมวกนิรภัย	รองเท้ากันภัย	รองเท้าบูทกันภัย	ถุงมือฉนวนจุดไฟฟ้าต่ำ	ถุงมือหนัง	แว่นกันภัย	Goggle	กระบังหน้ากันภัย	หน้ากากเชื่อม	Ear plug / Ear muf	Life lineและ full body safety harness	harness	ผ้าปิดจมูก	ผ้าปิดจมูกชนิดมีคาร์บอน	หน้ากากกรองอากาศแบบกรองด้วย	หน้ากากกรองอากาศแบบกรองด้วย	หน้ากากกรองอากาศแบบกรองด้วย	ถังสำรอง (ตามลักษณะสาร)	SCBA	Air line
ทั่วไป (บุคคล/ขนย้าย ฯ)																2	1							1	2
เครื่องกล/เครื่องจักร (1)																2	1							1	2
งานที่มีแรงดันสูง																2	1							1	2
ตัด/เจียร (1)																2	1							1	2
เชื่อมไฟฟ้า (1)																2	1							1	2
เชื่อมอาร์กอน (1)																2	1							1	2
เชื่อม/คัลก๊าซ																2	1							1	2
ติดตั้งนั่งร้าน (1)																2	1							1	2
พ่นสี/ทาสี/ชุบโลหะ																2	1							1	2
Sand blast																2	1							1	2

หมายเหตุ (1) งานที่ห้ามทำ บริเวณที่ทำงานเปิกขึ้น

ความต้องการพื้นฐาน	งานสัมผัสสารเคมี	1	ทำงานบนที่สูง โดยให้ร่วมกับการติดตั้งนั่งร้าน	กรณีทำงานในพื้นที่อันตราย
งานบนพื้นที่ขุ่นน้ำ	พื้นที่ที่มีฝุ่น	2	ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีกีดกันหรือเกี่ยวหรือติดนั่งร้านได้ ให้ร่วมกับ Full body safety harness	1 ตัวเลือกที่ 1 2 ตัวเลือกที่ 2

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)





ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณสมบัติพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
หมวกนิรภัย	- ANSI Z.89.1 - หรือ EN 397 - หรือ มอก. 368 - หรือเทียบเท่า		- ทุกประเภท	- มีเปลือกหมวก - มีรองใน - มีสายรัดคาง - ปรับความกระชับได้ - ทำจากพลาสติก ABS	- ห้ามใส่หรือสวมวัสดุใดๆใต้หมวกนิรภัย - ห้ามสวมใส่หมวกนิรภัยที่ชำรุด - ห้ามสวมหมวกนิรภัยที่ไม่มีสายรัดคาง - ดัดแปลง เจาะ ตัด ฟันสี หมวกนิรภัย - ห้ามถอดหมวกนิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
ถุงมือเคฟล่า	- ANSI-105 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไป เช่น งาน ขุด งานยก งานเจาะ	- ทำจากเส้นใยเคฟล่า - กันบาด	- ห้ามสวมใส่ถุงมือที่ชำรุด - ห้ามใช้งานเกี่ยวกับสารเคมี
ถุงมือหนัง			- งานทั่วไป เช่น งาน ขุด งานยก งานเจาะ - งานตัด/เจียร - งานเชื่อมทุกประเภท	- ทำจากหนัง - กันบาด - กันสะเก็ดไฟ - กันความร้อน	- ห้ามสวมใส่ถุงมือที่ชำรุด - ห้ามใช้งานเกี่ยวกับสารเคมี
ถุงมือกันสารเคมี			- งานที่เกี่ยวข้องกับ สารเคมีทุกประเภท	- ผลิตจากยาง - กันสารเคมีรั่ว/ซึมผ่าน - ทนต่อสารเคมีเกี่ยวข้อง - ผ่านการทดสอบและ รับรองตามมาตรฐาน	- ห้ามสวมใส่ถุงมือที่ชำรุด - ห้ามใช้ถุงมือไม่สอดคล้องกับสารเคมี
ถุงมือกันไฟฟ้าแรงสูง			- งานที่เกี่ยวข้องกับ ไฟฟ้าแรงสูง	- ผลิตจากยาง - ผ่านการทดสอบและ รับรองตามมาตรฐาน - ใช้ตามกำลังไฟฟ้า	- ห้ามสวมใส่ถุงมือที่ชำรุด - ห้ามใช้ถุงมือไม่สอดคล้องกับสารเคมี



ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม (HSE Management System) : Quality, Safety, Health & Environment Division : QHE-CTM ภาคผนวก 3-2

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณสมบัติพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
รองเท้านิรภัย	- ASTM - F2412,F2413 - หรือเทียบเท่า	 	- งานทุกประเภท (ที่ไม่ เปียก/ชุ่มน้ำ)	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - หุ้มข้อ - ป้องกันการกระแทก/ทับแทง/ เจาะ/ตัด/เฉือนที่ปลายเท้า (มีวัสดุ แข็งป้องกัน) - ป้องกันทับแทง/เจาะ/ตัด/เฉือน ที่พื้นรองเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน)	- ห้ามสวมรองเท้านิรภัยที่ไม่ได้ มาตรฐานที่กำหนดไว้ - งานที่เปียก/ชุ่มน้ำ - ห้ามสวมใส่รองเท้านิรภัยที่ชำรุด - ห้ามเหยียบส้นรองเท้านิรภัย - ห้ามถอดรองเท้านิรภัยตลอดเวลาที่ อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
รองเท้านิรภัยแบบบูท	- ASTM - F2412,F2413 - หรือเทียบเท่า		- งานทุกประเภท โดยเฉพาะพื้นที่เปียก/ ชุ่มน้ำ	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันน้ำเข้า/รั่ว/ซึมผ่าน - ป้องกันการกระแทก/ทับแทง/ เจาะ/ตัด/เฉือนที่ปลายเท้า (มีวัสดุ แข็งป้องกัน) - ป้องกันทับแทง/เจาะ/ตัด/เฉือน ที่พื้นรองเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน)	- ห้ามสวมรองเท้านิรภัยที่ไม่ได้ มาตรฐานที่กำหนดไว้ - ห้ามสวมใส่รองเท้านิรภัยที่ชำรุด
แว่นตา	- ANSI Z87.1- 2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า	 	- งานทั่วไป	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุ กระเด็นใส่จากด้านหน้า และ ด้านข้างได้	- ห้ามสวมใส่แว่นนิรภัยประเภทกัน แดดหรือชนิดสีตอนกลางคืนหรือใน พื้นที่ที่มีแสงสว่างน้อย - ห้ามสวมแว่นนิรภัยที่ชำรุด - ห้ามนำแว่นนิรภัยที่มองเห็นไม่ ชัด/พลาสมา มาใช้งาน - ห้ามถอดรองเท้านิรภัยตลอดเวลาที่ อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง





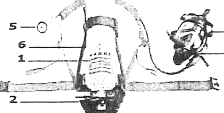
ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม (HSE Management System) : Quality, Safety, Health & Environment Division : QHE-CTM ภาคผนวก 3-3

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
Goggle	- ANSI Z87.1-2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า		- งานตัด/เจียรด้วยเครื่องเจียรไฟฟ้า/ลม - งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี - งานที่มีแรงดันสูง	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้าและด้านข้างได้ - กันฝุ่นขนาดเล็กได้ - สายรัดมีสภาพดี - มีลีนหรือระบบกันเกิดฝ้า	- ห้ามสวม Goggle ที่ชำรุด - ห้ามนำ Goggle ที่มองเห็นไม่ชัด/ฟ้ามัว มาใช้งาน - ห้ามดัดแปลง เจาะ คัด ฟันสี Goggle
กระบังหน้านิรภัย (Face shield)			- งานตัด/เจียรด้วยเครื่องเจียรไฟฟ้า/ลม - งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี - งานที่มีแรงดันสูง	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่ทั้งในหน้าได้ - ป้องกันสารเคมีได้ - ป้องกันความร้อนได้ - ใช้ร่วมกับหมวกนิรภัยได้ - สายรัดมีสภาพดี	- ห้ามสวม กระบังหน้านิรภัย ที่ชำรุด - ห้ามนำ กระบังหน้านิรภัย ที่มองเห็นไม่ชัด/ฟ้ามัว มาใช้งาน - ห้ามดัดแปลง เจาะ คัด ฟันสี กระบังหน้านิรภัย
หน้ากากเชื่อม			- งานเชื่อมทุกประเภท	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันสะเก็ดไฟได้ - ใช้ร่วมกับหมวกนิรภัยได้ - สายรัดมีสภาพดี	- ห้ามสวมหน้ากากเชื่อมที่ชำรุด - ห้ามนำหน้ากากเชื่อมที่มองเห็นไม่ชัด/ฟ้ามัว มาใช้งาน - ห้ามดัดแปลง เจาะ คัด ฟันสี หน้ากากเชื่อม - ห้ามใช้งานผิดประเภท - ห้ามใช้ในงานตัด/เจียรแทนกระบังหน้านิรภัย

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
แว่นสายตา	- ANSI Z87.1-2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไปสำหรับผู้มีปัญหาสายตา	- วัสดุเลนส์ ต้องได้ตามมาตรฐานสากล - มีกระบังด้านข้าง ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้าและด้านข้างได้	- ห้ามสวมใส่แว่นนิรภัยชนิดกันแดดหรือชนิดสีในการทำงานตอนกลางคืนหรือในพื้นที่ที่มีแสงสว่างน้อย - ห้ามสวมแว่นนิรภัยที่ชำรุด - ห้ามนำแว่นสายตาที่มองเห็นไม่ชัด/ฟ้ามัว มาใช้งาน
แว่นครอบตา			- งานทั่วไปสำหรับผู้มีปัญหาสายตาที่ต้องสวมแว่นสายตา	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้าและด้านข้างได้	- ห้ามถอดครอบแว่นนิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
ผ้าปิดจมูก	- ANSI Z88.2 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไปที่มีฝุ่นละออง - งานตัด/เจียร	- ป้องกันฝุ่นละอองได้ - แนบสนิทกับใบหน้า	- ไม่ชำรุดหรือใช้งานแล้วรู้ - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามใช้บริเวณ ที่มีปริมาณออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%
ผ้าปิดจมูกชนิดมีฟองคาร์บอน			- งานทั่วไปที่มีฝุ่น - งานที่มีไอระเหยสารเคมีเล็กน้อย ปริมาณ ไม่มาก - งานตัด/เจียร	- ป้องกันไอระเหย สารเคมีได้ - มีผลการบดดูดซับไอระเหย - แนบสนิทกับใบหน้า	- ไม่ชำรุด - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามใช้บริเวณ ที่มีปริมาณออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

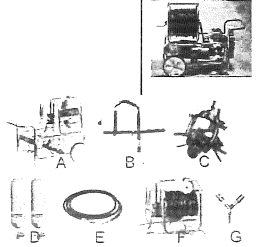


ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
หน้ากากกรองสารเคมี	- ANSI Z88.2 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไปที่มีฝุ่น - งานที่มีไอระเหย สารเคมีปริมาณปานกลาง - งานเชื่อมทุกประเภท	- สามารถประกอบเข้ากับ คลิปลงได้ ไม่รั่วซึม - สายรัดมีสภาพดี ไม่ เสื่อมสภาพ - สะอาด ถูกสุขอนามัย	- ไม่ชำรุด - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามดัดแปลงหรือใช้งานผิดประเภท - ห้ามใช้ในบริเวณ ที่มีปริมาณ ออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%
คลิปลงกรองสารเคมี			- ใช้ประกอบกับ หน้ากากกรองสารเคมี - งานที่มีสารเคมี/ไอ ระเหย	- สามารถประกอบเข้ากับ หน้ากากกรองสารเคมีได้ ไม่ รั่วซึม - ประเภทของคลิปลง สอดคล้องกับชนิดของ สารเคมีที่เกี่ยวข้อง	- ไม่ชำรุด - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามดัดแปลงหรือใช้งานผิดประเภท - ไม่หมดอายุการใช้งานตาม ข้อกำหนดของผู้ผลิต
เครื่องช่วยหายใจชนิด อากาศอัด ชนิดถังติดตัว (Self-Contained Breathing Apparatus)	-ANSI/ CGA G- 7.1-1989		- งานที่อับอากาศ - งานที่มีก๊าซ/สารเคมี/ ไอระเหยที่มีความเป็น อันตรายมากหรือ ปริมาณมาก ซึ่งอาจเป็น อันตรายต่อชีวิตและ สุขภาพอนามัย - ผู้ช่วยเหลืองานที่อับ อากาศ	- มีส่วนประกอบครบ ประกอบด้วย > ถังออกซิเจน > หน้ากากชนิดเต็มหน้า > สายส่งออกซิเจน > อุปกรณ์ปรับแรงดัน - อุปกรณ์และคุณภาพอากาศ เป็นไปตามมาตรฐานที่ กำหนด - มีปริมาณอากาศใช้งานต้อง ไม่น้อยกว่า 30 นาที	- อุปกรณ์ชำรุด เช่น ขึ้นสนิม รั่วซึม - อากาศในถังไม่ได้คุณภาพตาม มาตรฐานที่กำหนด - มีปริมาณอากาศใช้งานน้อย กว่า 30 นาที



ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (SSHE) ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (SSHE) ภาควง 3-6

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
เครื่องช่วยหายใจชนิด อากาศอัด ชนิดถังติดตัว ประจำที่หรือเครื่องอัดลม ประจำที่ (Air-Line Respirator)	-ANSI/ CGA G- 7.1-1989		- งานที่อับอากาศที่มีพื้นที่คับ แคบ จำกัด ไม่สามารถใช้งาน SCBA ได้ - งานที่มีก๊าซ/สารเคมี/ไอ ระเหยที่มีความเป็นอันตราย มากหรือปริมาณมาก ซึ่งอาจ เป็นอันตรายต่อชีวิตและ สุขภาพอนามัย - ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่ อับอากาศ	- มีส่วนประกอบครบ ประกอบด้วย > ถังออกซิเจน > หน้ากากชนิดเต็มหน้า > สายส่งออกซิเจน > อุปกรณ์ปรับแรงดัน - อุปกรณ์และคุณภาพอากาศ เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - มีปริมาณอากาศใช้งานต้องไม่ น้อยกว่า 30 นาที	- อุปกรณ์ชำรุด เช่น ขึ้น สนิม รั่วซึม - อากาศในถังไม่ได้คุณภาพ ตามมาตรฐานที่กำหนด - มีปริมาณอากาศใช้งาน น้อยกว่า 30 นาที
Earplug/Earmuff	- ANSI S3.19- 1974		- งานที่มีเสียงดัง เช่น งานคัด/ เจียร งานที่มีแรงดันสูง งาน เจาะ - พื้นที่ที่มีเสียงดัง	- สะอาด ไม่สกปรก - Earplug ลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15-20 เดซิเบล - Earmuff ลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 20-30 เดซิเบล - Earmuff สามารถใช้ร่วมกับ หมวกนิรภัยได้	- ห้ามใช้วัสดุ/อุปกรณ์ เสื่อมสภาพ
เข็มขัดนิรภัย (Full body safety harness)	- CE120 EN361		- เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว - งานบนที่สูงกว่า 2 เมตรจาก พื้นหรือ โครงสร้าง - งานในที่อับอากาศ - ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่ อับอากาศ	- มีส่วนประกอบครบ ประกอบด้วย > ชุดเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว > เชือกนิรภัย (LANYARD) > มีสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน	- ห้ามสวมเข็มขัดนิรภัยที่ ชำรุด - ห้ามถอดเข็มขัดนิรภัยเมื่อ ต้องทำงานบนที่สูง - ห้ามนำไปใช้ยกหรือดึง หรือใช้งานผิดประเภท



ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (SSHE) ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (SSHE) ภาควง 3-7

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
ตะขอ Snap hook	- CE/EN362		- ใช้ประกอบกับเชือกนิรภัย (LANYARD) - เกี่ยวกับ โครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง	- ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวต้องปิดได้สนิท	- ห้ามใช้ตะขอที่ชำรุด - ห้ามนำไปใช้งานผิดประเภท เช่น เคาะ/ดึง/รั้ง
- อุปกรณ์ยึดตัวไปไว้ค้ำระหว่างอุปกรณ์และจุดยึด/ห่วงเซฟตี้	- CE/EN362 - EN 362:2004		- ใช้เชื่อมระหว่าง เชือกนิรภัย (LANYARD) ชุดเข็มขัดกันตก	- ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่ล็อกต้องปิดได้สนิท	- ห้ามใช้ห่วงเซฟตี้ที่ชำรุด - ห้ามนำไปใช้งานผิดประเภท เช่น เคาะ/ดึง/รั้ง
เชือกนิรภัย (LANYARD)	- CE120 EN355		- ใช้ประกอบกับชุดเข็มขัดกันตก - เกี่ยวกับ โครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้ ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและจุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ต้องปิดได้สนิท - เชือกต้องอยู่ในสภาพดี - มี Absorber	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและจุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ต้องปิดไม่สนิท ง้างออก - เชือก/สลิงเปื่อย/เกลียวคลายตัว
Life line	- OSHA 29 CFR 1910.66 App C		- ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่คล้องเกี่ยวหรือค้ำน้ำหนักได้ ใช้ร่วมกับ Full body safety harness	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้ ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและจุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ต้องปิดได้สนิท - เชือกต้องอยู่ในสภาพดี	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและจุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ต้องปิดไม่สนิท ง้างออก - เชือก/สลิงเปื่อย/เกลียวคลายตัว

 ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (PPE) มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Standard) และสุขภาพ (Health & Safety) Division OHS&E GM



 ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (PPE) มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Standard) และสุขภาพ (Health & Safety) Division OHS&E GM

เอกสารแนบที่ 6 PM Plan และบันทึกการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

[illegible]

Region 9 Pipeline Operation Division																																															
Pipeline Preventive Maintenance Action Plan Year 2024										Prepared by					Reviewed by					Approved by				Rev.	1																						
										(Mr.Patchara Watcharamai)					(Mr. Anupong Bangkiew)					(Mr.Narongkavudh Nukunpradit)				Updated		1-Jan-24																					
No.	Activities/Tasks									Month	Jan			Feb			Mar			Apr			May			Jun			Jul			Aug			Sep			Oct			Nov			Dec			Responsibility
										Week	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
2	CP System																																														
2.1	P/S Potential Survey (on-off) @ Test Post,Casing Inspection									I-วรด.-2003, I-วรด.-2005, I-วรด.-2007, F-รท.วรด.-0004																				Planner :		Engineer															
Main Pipeline (Class 3&4 : 6M)																																															
14	RC 06330102 PPTC โรงไฟฟ้าลาดกระบัง									Plan																																		Team E			
Actual																																															
Remark :																																															
2.2	Rectifier Inspection									I-วรด.-2004, F-รท.วรด.-0005																				Planner :		Engineer															
Main Pipeline (Class 3&4 : 1M)																																															
11	RC 06330102 PPTC โรงไฟฟ้าลาดกระบัง									Plan																															Team B						
Actual																																															
Remark :																																															
2.3	Anode Groundbed Inspection									I-วรด.-2006, F-รท.วรด.-0007																				Planner :		Engineer															
Main Pipeline(1Y)																																															
11	RC 06330102 PPTC โรงไฟฟ้าลาดกระบัง									Plan																												Team B									
Actual																																															
Remark :																																															
2.4	Bond Box Inspection									I-วรด.-2014, F-รท.วรด.-0003																				Planner :		Engineer															
Main Pipeline (Class 3&4 : 1M)																																															
8	RC 06330102 PPTC โรงไฟฟ้าลาดกระบัง									Plan																												Team B									
Actual																																															
Remark :																																															
2.5	CP Online Calibration (P/S, TR-V,TR-C)									I-วรด.-2046, F-รท.วรด.-0039																				Planner :		Engineer															
Main Pipeline (1Y)																																															
9	RC 06330102 PPTC โรงไฟฟ้าลาดกระบัง									Plan																									Team B												
Actual																																															
Remark :																																															
2.6	DC Decouple (1Y)									I-วรด.-2015, F-รท.วรด.-0011																				Planner :		Engineer															
Main Pipeline																																															
12	RC 06330102 PPTC โรงไฟฟ้าลาดกระบัง									Plan																									Team E												
Actual																																															
Remark :																																															
Page 2 of 3																																															

Region 9 Pipeline Operation Division																																																		
Pipeline Preventive Maintenance Action Plan Year 2024												Prepared by				Reviewed by				Approved by				Rev.	1																									
												(Mr.Patchara Watcharamai)				(Mr. Anupong Bangkiew)				(Mr.Narongkavudh Nukunpradit)				Updated		1-Jan-24																								
No.	Activities/Tasks											Month	Jan			Feb			Mar			Apr			May			Jun			Jul			Aug			Sep			Oct			Nov			Dec			Responsibility	
												Week	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
2.7 Insulating Joint or Flange Inspection (1Y)												I-วรด.-2016, F-รท.วรด.-0025																								Planner :		Engineer												
Main Pipeline																																																		
12	RC 06330102 PPTC โรงไฟฟ้าลาดกระบัง											Plan																																					Team E	
												Actual																																						
Remark :																																																		
3 External Inspection																																																		
3.1 Splash Zone / Soil to air piping Inspection / Coating Inspection												I-วรด.-2024, F-รท.วรด.-0017, F-รท.วรด.-0053																								Planner :		Engineer												
Main Pipeline (1Y/5Y) Visual / Full Inspection Year 2025																																																		
12	RC 06330102 PPTC โรงไฟฟ้าลาดกระบัง											Plan																																		Team E				
												Actual																																						
Remark :																																																		
3.2 Corrosion under pipe support Inspection/Corrosion under insulation												I-วรด.-2023, F-รท.วรด.-0033																								Planner :		Engineer												
Main Pipeline (1Y/5Y) Visual / Full Inspection Year 2025																																																		
12	RC 06330102 PPTC โรงไฟฟ้าลาดกระบัง											Plan																															Team E							
												Actual																																						
Remark :																																																		
3.3 Wall Thickness Inspection												I-รท.วรด.-2047, F-รท.วรด.-0020																								Planner :		Engineer												
Main Pipeline (5Y) Y2023																																																		
12	RC 06330102 PPTC โรงไฟฟ้าลาดกระบัง											Plan																															Team E							
												Actual																																						
Remark :																																																		

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. ____/____

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☒ บ่อวาล์ว ☒ วรณงค์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ.....

หน่วยงาน / แผนก : 9-1

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. :

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Month/Year : JAN 2024

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กลุ่มใบอนุญาต License group : บริษัท พีทีทีซี จำกัด

Route Code 06330102 KP. 0 - 5+368

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)																			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8		ครั้งที่ 9		ครั้งที่ 10	
		31/2024		5/1/2024		8/1/2024		10/1/2024		15/1/2024		17/1/2024		22/1/2024		24/1/2024		29/1/2024		31/1/2024	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานสาขั้ม/ดินลอก	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานสาขั้ม/ดินลอก		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การบุกรุกพื้นที่เขตรระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ คาน พรบ.การประกอบกิจการพลังงาน พศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซมีการไหลตัวหรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากการทรุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดออก หรือถมเพิ่ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน I-วรรค.-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถิ่นน และบ่อน้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในคลังลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่ขนานกับตลิ่ง และ/หรือมีกิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหล่นท้อหาย (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย/ ระยะห่างป้าย > 100 ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุด/เสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	ค้นไม่, รั่วซึมในบริเวณแนวท่อสีจิด/ที่เยวเจาแห้งตามคิปกัดหรือไม่ (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Note / อื่นๆ :																					

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความคิดเห็นในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อวาล์วในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Inspect by

Check by

Approve by

31/1/2024

31/1/2024

31/1/2024

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. ____/____

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ.....

หน่วยงาน / แผนก : 9-1

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. :

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจจับรั่ว (ระบุ)

Month/Year : FEB 2024

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กลุ่มใบอนุญาต License group : บริษัท พีทีทีซี จำกัด Route Code 06330102 KP. 0 - 5+368

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)																	
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8		ครั้งที่ 9	
		1/2/2024		5/2/2024		7/2/2024		12/2/2024		14/2/2024		19/2/2024		21/2/2024		26/2/2024		28/2/2024	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานเสาเข็ม/ดินลอด	x		x		x		x		x		x		x		x		x	
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานเสาเข็ม/ดินลอด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การบุกรุกพื้นที่ขุดระบบโครงสร้างก๊าซธรรมชาติ ตาม พรบ.การประกอบกิจการพลังงาน พศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซมีการไหลตัวหรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากการทรุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดออก หรือถมเพิ่ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน I-วรต.-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถนน และบ่อน้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในดิ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่ขนานกับดิ่ง และ/หรือมีกิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหลังท่อหาย (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย/ ระยะห่างป้าย > 100 ม	x		x		x		x		x		x		x		x		x	
11	Test Post ชำรุด/เสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	ดินไม่, รั่วพิษในบริเวณแนวท่อสีจิด/เขียวแดงตามคิดปกติหรือไม่ (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย “/” ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความคิดเห็นในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อวาล์วในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Inspect by

Check by

Approve by

29/2/2024

29/2/2024

29/2/2024

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. ____/____

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินเท้า/Crossing ☒ บ่อวาล์ว ☒ วรยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ.....

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ: ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Devision / Dept. : _____

Month/Year : Mar 2024

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer _____

เลขที่ใบอนุญาต License No. : _____ กลุ่มใบอนุญาต License group : บริษัท พีทีทีซี จำกัด _____

Route Code 06330102 _____ KP. 0 - 5+368 _____

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)																			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8		ครั้งที่ 9		ครั้งที่ 10	
		1/3/2024		4/3/2024		6/3/2024		11/3/2024		13/3/2024		18/3/2024		20/3/2024		25/3/2024		27/3/2024		29/3/2024	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานเสาเข็ม/ดินลอด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานเสาเข็ม/ดินลอด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การบุกรุกพื้นที่เขตรับแรงโคร่งข่ายก๊าซธรรมชาติ คาน พรบ.การประกอบกิจการพลังงาน พศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อก๊าซมีการไหลตัวหรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากทรุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดออก หรือถมเพิ่ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน I-วรรค.-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถนน และบ่อน้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในคลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่ขนานกับตลิ่ง และ/หรือมีกิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหล่นท้อหาย (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย/ ระยะห่างป้าย > 100 ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุด/เสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	คันไม้, วัชพืชในบริเวณแนวท่อก๊าซชิด/กีดขวางตามคิปกัดหรือไม้ (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Note / อื่นๆ :																					

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความคิดเห็นในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อวาล์วในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Inspect by

Check by

Approve by

29/3/2024

29/3/2024

29/3/2024

Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC06330102

Survey Route: RC06330102

Region: Region9

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001 ☐ Other _____

Pipe Type:

License Number: กน2310070

Month: April 2024

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	01 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 01/04/2024	Digitally Signed 05/04/2024	Digitally Signed 16/04/2024
2	01 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 01/04/2024	Digitally Signed 05/04/2024	Digitally Signed 16/04/2024
3	01 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 01/04/2024	Digitally Signed 05/04/2024	Digitally Signed 16/04/2024
4	01 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 01/04/2024	Digitally Signed 05/04/2024	Digitally Signed 16/04/2024
5	08 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 08/04/2024	Digitally Signed 26/04/2024	Digitally Signed 29/04/2024
6	15 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 15/04/2024	Digitally Signed 19/04/2024	Digitally Signed 29/04/2024
7	22 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 22/04/2024	Digitally Signed 26/04/2024	Digitally Signed 29/04/2024
8	22 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 22/04/2024	Digitally Signed 26/04/2024	Digitally Signed 29/04/2024
9	22 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 22/04/2024	Digitally Signed 26/04/2024	Digitally Signed 29/04/2024
10	22 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 22/04/2024	Digitally Signed 26/04/2024	Digitally Signed 29/04/2024
11	29 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 29/04/2024	Digitally Signed 03/05/2024	Digitally Signed 03/05/2024
12	29 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 29/04/2024	Digitally Signed 03/05/2024	Digitally Signed 03/05/2024
13	29 Apr 2024	Normal	Digitally Signed 29/04/2024	Digitally Signed 03/05/2024	Digitally Signed 03/05/2024

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Region: Region9 Method: ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001


Pipe Type: _____

License Number: กท2310070


Month: April 2024

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				
16/08/2021	2+567	1,523,005.009	694,668.856	47P	Test post ถูกทำลาย	Test post ซ้ำรูดสายขาด	16 Aug 2021	Issue
10/10/2022		1,522,662.496	695,021.773	47P	ป้ายหาย	ป้ายหาย	10 Oct 2022	OnProcess
10/10/2022		1,522,790.623	694,899.296	47P	งานก่อสร้างนอกกระยะ ROW	ก่อสร้างคอนโด เสนาคีทท์	10 Oct 2022	OnProcess
10/10/2022		1,522,790.833	694,898.752	47P	ป้ายหาย	ป้ายหาย	10 Oct 2022	OnProcess
21/02/2024		1,523,257.425	694,523.073	47P	งานก่อสร้างในระยะ ROW	ก่อสร้าง 7-11 ใหม่ เทปูนทำทางเข้า-ออกและลานจอดรถ วางท่อระบายน้ำลึก 60CM	21 Feb 2024	OnProcess
21/02/2024		1,523,257.425	694,523.073	47P	งานก่อสร้างในระยะ ROW	ก่อสร้าง 7-11 ใหม่ เทปูนทำทางเข้า-ออกและลานจอดรถ วางท่อระบายน้ำลึก 60CM	21 Feb 2024	OnProcess
21/02/2024		1,522,773.183	695,404.828	47P	งานขุดดิน/บ่อ	งานขุดบ่อสูบน้ำประปาณิคมลาดกระบัง	21 Feb 2024	OnProcess


Anomaly Detail Record

NO.	Anomaly Date	Location KP	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
1	16/08/2021	2+567	Test post ขาดสายขาด	16 Aug 2021	Issue
Before Fix Problem					
					
After Fix Problem					
N/A					


Anomaly Detail Record

NO.	Anomaly Date	Location KP	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
2	10/10/2022		ป้ายหาย	10 Oct 2022	OnProcess
Before Fix Problem					
					
After Fix Problem					
N/A					

Anomaly Detail Record

NO.	Anomaly Date	Location KP	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
3	10/10/2022		ก่อสร้างคอนโด เสนาคีทท์	10 Oct 2022	OnProcess
Before Fix Problem					
					
After Fix Problem					
N/A					

Anomaly Detail Record

NO.	Anomaly Date	Location KP	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
4	10/10/2022		น้ำขุ่น	10 Oct 2022	OnProcess
Before Fix Problem					
					
After Fix Problem					
N/A					



Anomaly Detail Record

NO.	Anomaly Date	Location KP	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
5	21/02/2024		ก่อสร้าง 7-11 ใหม่ เทปูนทำทางเข้า-ออกและลานจอดรถ วางท่อระบายน้ำลึก 60CM	21 Feb 2024	OnProcess
Before Fix Problem					
N/A					
After Fix Problem					
N/A					

Anomaly Detail Record

NO.	Anomaly Date	Location KP	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
6	21/02/2024		ก่อสร้าง 7-11 ใหม่ เทปูนทำทางเข้า-ออกและลานจอดรถ วางท่อระบายน้ำลึก 60CM	21 Feb 2024	OnProcess
Before Fix Problem					
<div><div></div></div>					
After Fix Problem					
<div><div></div><div></div></div>					

Anomaly Detail Record

NO.	Anomaly Date	Location KP	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
7	21/02/2024		งานขุดบ่อสูบน้ำประปาณิคมลาดกระบัง	21 Feb 2024	OnProcess
Before Fix Problem					
<div><div><p>21/2/24 11:29 479 855412 1522777 44.75m บริเวณถนนสาย ๓๖๖</p></div><div><p>21/2/24 11:29 479 855412 1522777 44.75m บริเวณถนนสาย ๓๖๖</p></div></div>					
After Fix Problem					
N/A					

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. ____/____

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ.....

หน่วยงาน / แผนก : 9-1

Inspect by: ☒ Ground/Crossing Patrolling ☐ Vault Inspection ☐ Vehicle Patrolling ☐ Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. :

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Month/Year : May 2024

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify) Pipe Type: ☐ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กลุ่มใบอนุญาต License group : บริษัท พีทีทีซี จำกัด Route Code 06330102 KP. 0 - 5+368

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)																			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8		ครั้งที่ 9		ครั้งที่ 10	
		1/5/2024		3/5/2024		6/5/2024		8/5/2024		13/5/2024		15/5/2024		20/5/2024		22/5/2024		27/5/2024		29/5/2024	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานเสาเข็ม/ดินลวด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานเสาเข็ม/ดินลวด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การบุกรุกพื้นที่เขตรบบโครงสร้างก๊าซธรรมชาติ ตาม พรบ.การประกอบกิจการพลังงาน พศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซมีการไหลตัวหรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากการทรุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดออก หรือถมเพิ่ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน I-วรต.-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถนน และบ่อน้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในดิ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่ขนานกับดิ่ง และ/หรือมีกิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหลังท่อหาย (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย/ ระยะห่างป้าย > 100 ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุด/เสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	ดิน ไม้, วัชพืชในบริเวณแนวท่อสีขีด/เขียวตามแท่งตามติดปกติหรือไม่ (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย “/” ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อวาล์วในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Inspect by

Check by

Approve by

31/5/2024

31/5/2024

31/5/2024

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. ____/____

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ.....

หน่วยงาน / แผนก : 9-1

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. :

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Month/Year : Jun 2024

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กลุ่มใบอนุญาต License group : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

Route Code 06330102

KP. 0 - 5+368

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		3/6/2024		5/6/2024		10/6/2024		12/6/2024		17/6/2024		19/6/2024		24/6/2024		26/6/2024	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานเสาเข็ม/คันลวด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานเสาเข็ม/คันลวด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การบุกรุกพื้นที่เขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ตาม พรบ.การประกอบกิจการพลังงาน พศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซมีการไหลตัวหรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากการทรุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดออก หรือถมเพิ่ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน I-วรด.-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถนน และบ่อน้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในตลิ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่ขนานกับตลิ่ง และ/หรือมีกิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหลังท่อก๊าซ (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย/ ระยะห่างป้าย > 100 ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุด/เสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	ดินไม่, รั่วซึมในบริเวณแนวท่อสีซด/เหี่ยวเฉาแห้งตามผิดปกติหรือไม่ (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "✓" ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความคิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อวาล์วในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Inspect by

Check by

Approve by

28/6/2024

28/6/2024

28/6/2024



F-รท.วรด.-0024-กล่องระดับ

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก : ปท.9-1

ส่วน : ปท.9

พื้นที่ (BV Station) : PPTV

Equipment :

วันที่ 29 / 5 / 67

1. การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection)

เกณฑ์การตรวจสอบ

- การทรุดตัวของพื้นดินโดยรอบสถานี และพื้นฐานรากของ Piping Skid
☒ ไม่พบ ☐ พบการทรุดตัวแตกต่างกัน _____ เซนติเมตร
- การเอียงผิดปกติของท่อภายในสถานี
☒ ไม่พบ ☐ พบการเอียงผิดปกติ จำนวน _____ ตำแหน่ง
- ความเสียหายบริเวณ หรือการคลายตัว ของ Bolt และ Nut จากการตึงที่บริเวณ Pipe Support
☒ ไม่พบ ☐ พบ Bolt หรือ Nut เสียหาย หรือคลายตัวจำนวน _____ จุด

รูปภาพโดยรวมสถานี



รูปภาพสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

หมายเหตุ ดำเนินการถ่ายภาพรวมภายในสถานี อย่างน้อย 2 รูป



บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

F-รท.วรรต.-0024-กล้องระดับ

ภาพพร้อมระบุตำแหน่งการตรวจวัดกล้องระดับ



2. การตรวจสอบระดับด้วยกล้องระดับ

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted	Different	
BM	✓		1.5146	บน-กลาง	0.000	1.5146				
				0.000						
			1.5146	กลาง-ล่าง						
			1.5146	0.000						
1		✓	2.1744	บน-กลาง	0.000	2.1744	0.660	ค่าปีก่อน	#VALUE!	หากค่า Different มีค่ามากกว่า 0.1 ให้ดำเนินการตรวจวัดใหม่เพื่อยืนยันผล
				0.000						
			2.1744	กลาง-ล่าง						
			2.1744	0.000						
2		✓	2.1045	บน-กลาง	0.000	2.1045	0.590	ค่าปีก่อน	#VALUE!	หากค่า Different มีค่ามากกว่า 0.1 ให้ดำเนินการตรวจวัดใหม่เพื่อยืนยันผล
				0.000						
			2.1045	กลาง-ล่าง						
			2.1045	0.000						
3		✓	2.1041	บน-กลาง	0.000	2.1041	0.590	ค่าปีก่อน	#VALUE!	หากค่า Different มีค่ามากกว่า 0.1 ให้ดำเนินการตรวจวัดใหม่เพื่อยืนยันผล
				0.000						
			2.1041	กลาง-ล่าง						
			2.1041	0.000						



บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ

F-รท.วรด.-0024-กล่องระดับ

(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

4		✓	2.0751	บน-กลาง	0.000	2.0751	0.561	ค่าปีก่อน	#VALUE!	หากค่า Different มีค่ามากกว่า 0.1 ให้ดำเนินการตรวจวัดใหม่เพื่อยืนยันผล
			0.000							
			2.0751	กลาง-ล่าง						
			2.0751	0.000						
5		✓	2.1386	บน-กลาง	0.000	2.1386	0.624	ค่าปีก่อน	#VALUE!	หากค่า Different มีค่ามากกว่า 0.1 ให้ดำเนินการตรวจวัดใหม่เพื่อยืนยันผล
			0.000							
			2.1386	กลาง-ล่าง						
			2.1386	0.000						
6		✓	2.1107	บน-กลาง	0.000	2.1107	0.596	ค่าปีก่อน	#VALUE!	หากค่า Different มีค่ามากกว่า 0.1 ให้ดำเนินการตรวจวัดใหม่เพื่อยืนยันผล
			0.000							
			2.1107	กลาง-ล่าง						
			2.1107	0.000						
7		✓	0.2962	บน-กลาง	0.000	0.2962	-1.218	ค่าปีก่อน	#VALUE!	หากค่า Different มีค่ามากกว่า 0.1 ให้ดำเนินการตรวจวัดใหม่เพื่อยืนยันผล
			0.000							
			0.2962	กลาง-ล่าง						
			0.2962	0.000						
8		✓	0.3533	บน-กลาง	0.000	0.3533	-1.161	ค่าปีก่อน	#VALUE!	หากค่า Different มีค่ามากกว่า 0.1 ให้ดำเนินการตรวจวัดใหม่เพื่อยืนยันผล
			0.000							
			0.3533	กลาง-ล่าง						
			0.3533	0.000						
9		✓	0.7983	บน-กลาง	0.000	0.7983	-0.716	ค่าปีก่อน	#VALUE!	หากค่า Different มีค่ามากกว่า 0.1 ให้ดำเนินการตรวจวัดใหม่เพื่อยืนยันผล
			0.000							
			0.7983	กลาง-ล่าง						
			0.7983	0.000						

หมายเหตุ

BM (Benchmark) :

ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิง

BS (Backsight) :

ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุด BM

FS (Foresight) :

ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุดที่ต้องการวัด

Δ EL (Elevation) :

ค่าต่างระดับของจุดอ้างอิง (BM) กับจุดที่ต้องการวัด



บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานี่ควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

F-รท.วรด.-0024-กล่องระดับ

สูตรคำนวณ

$$\text{Mean FS} - \text{Mean BS} = \Delta \text{EL}$$

3. การตรวจการทรุดตัวจาก Spring Hanger

☐

ไม่มี Spring hanger

☒

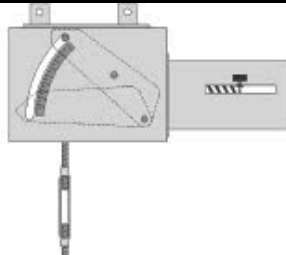
มี Spring Hanger โดยได้ผลการตรวจวัดดังนี้

Hanger Type

Constant Type



รูปภาพอุปกรณ์หน้างาน



Name Plate ID:

Hot Position:

Cold Position:

Actual Position:

Name Plate ID:

Limit Angle:

Actual Angle:

Colour Range: เหลือง

ผู้ตรวจสอบ

รับรองโดย

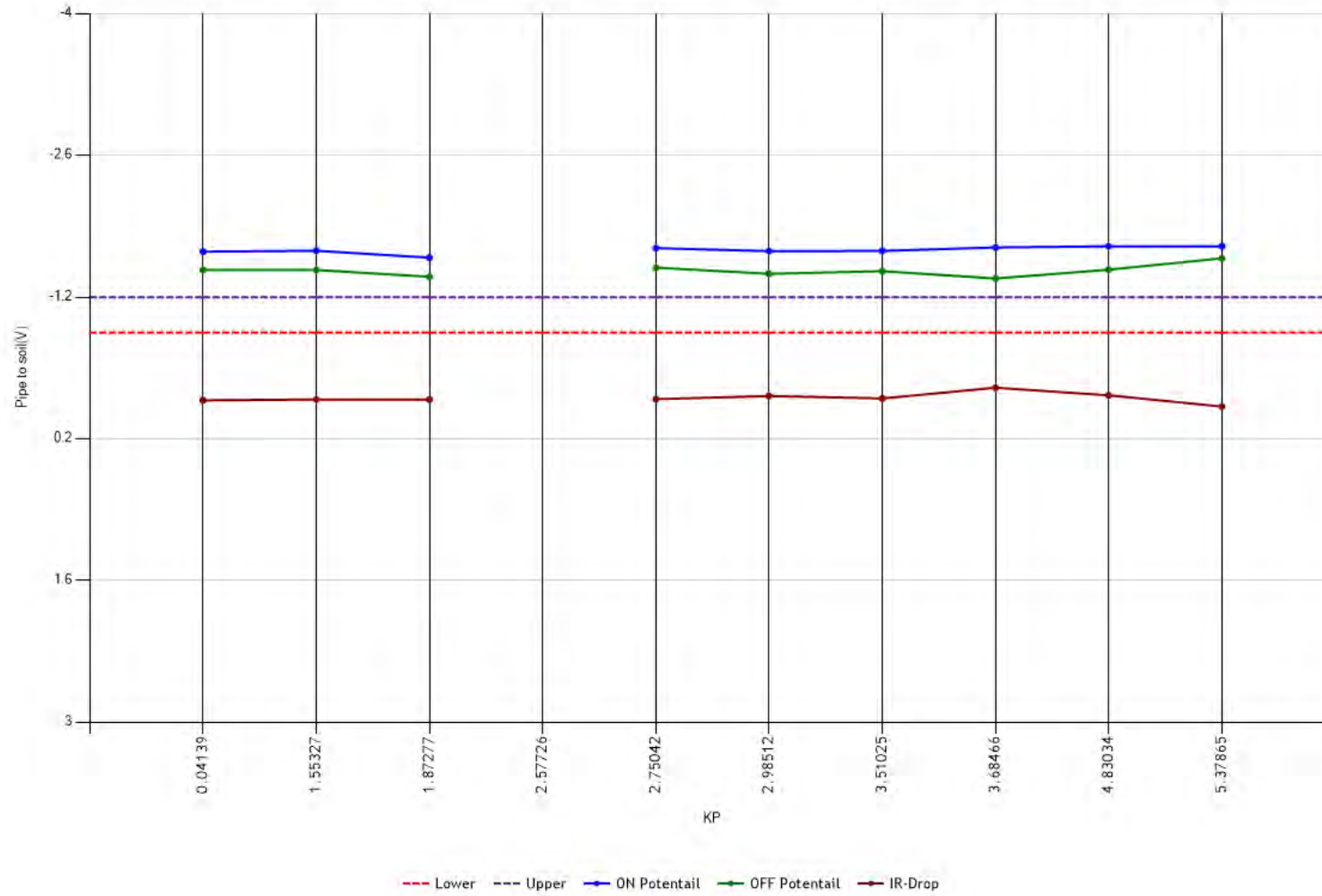


.....29.../...5.../.....67...

...29...../.....5..../.....67.....

Pipe/Soil Potential

Asset owner : GSM_Customer Region : Region9 RC : RC06330102 License no :



INSPECTION AND MAINTENANCE RECORD FORM OF TRANSFORMER RECTIFIER

(แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าเรียงกระแส)

Division(หน่วยงาน) : Region9

License no. (เลขที่ใบอนุญาต) :

License name (ชื่อใบอนุญาต) :

RC : RC06330102

Location (สถานที่) :

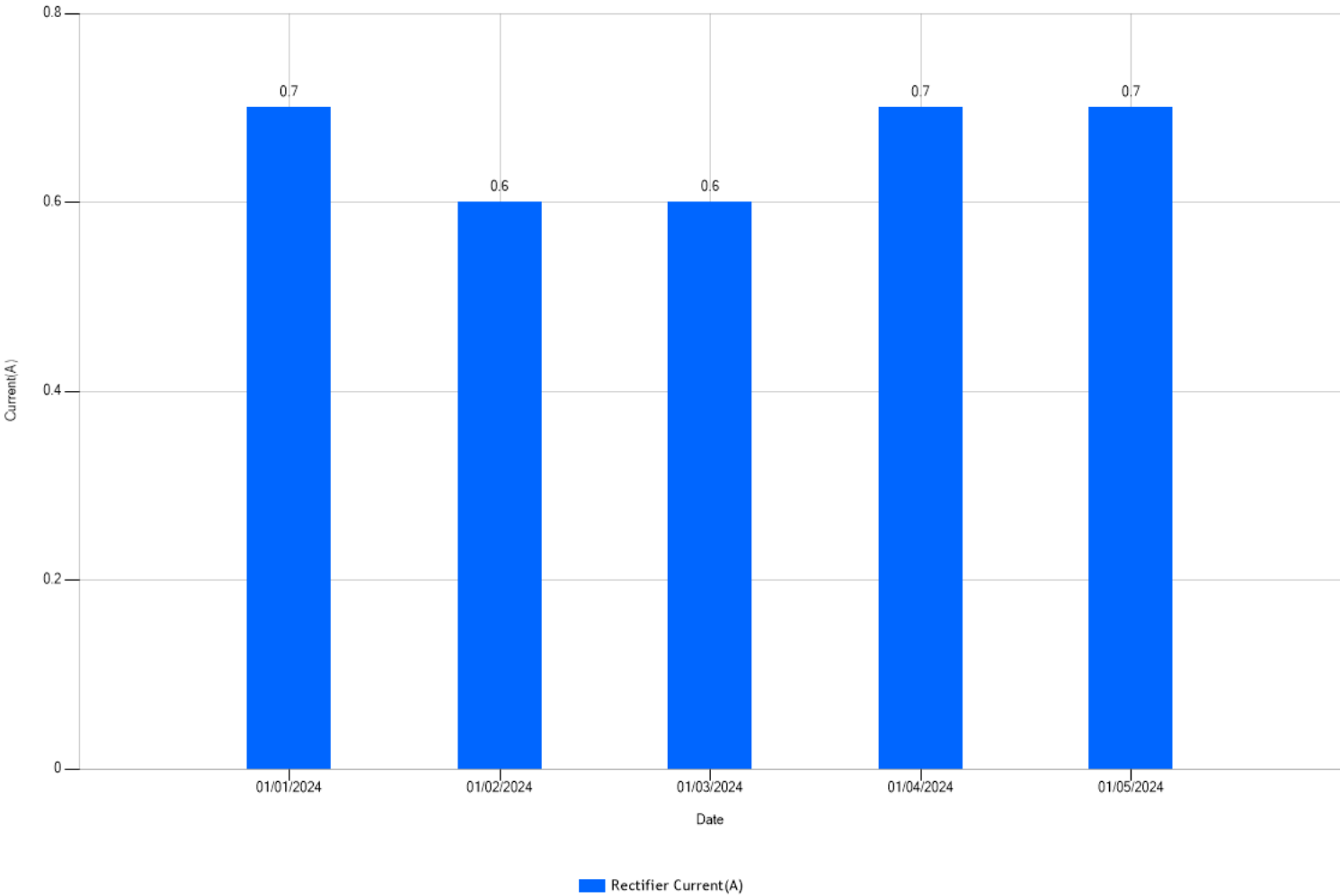
Transformer TAG : 06330102-TR-001

Type (ชนิด) :

DATE			01/01/2024	01/02/2024	01/03/2024	01/04/2024	01/05/2024								
AS FOUND	Input	Vac(V)	236.4000	238.1000	237.5000	237.9000	236.4000								
		Iac(A)	0.1000	0.2000	0.1000	0.2000	0.1000								
	Output	Vdc(V)	1.2440	1.2900	1.2930	1.2970	1.2840								
		Idc(A)	0.7000	0.6000	0.6000	0.7000	0.7000								
	P/S	On Vdc(-V)	-1.6570	-1.5930	-1.6800	-1.6950	-1.7030								
		Off Vdc(-V)	-1.0730	-1.1890	-1.0740	-1.0670	-1.0940								
	Tap Status/Set Point	C1F1	c1f1	c1f1	c1f1	c1f1									
CLEANING			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
FUSE & BREAKER			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
ARRESTOR			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
AS LEFT	Input	Vac(V)													
		Iac(A)													
	Output	Vdc(V)													
		Idc(A)													
	P/S	On Vdc(-V)													
		Off Vdc(-V)													
	Tap Status/Set Point														
KWH															
Second/Round (วินาที/รอบ)															
REMARKS															
Equipment Name															
Cer No/Serial No															
Cal Date															
Next Cal Date															
Inspected by (ผู้ตรวจวัด)			Digitally Signed	Digitally Signed	Digitally Signed	Digitally Signed	Digitally Signed								
			31/01/2024	29/02/2024	26/03/2024	30/04/2024	27/05/2024								
Checked by (ผู้ตรวจสอบ)			Digitally Signed	Digitally Signed	Digitally Signed	Digitally Signed									
			02/02/2024	01/03/2024	01/04/2024	02/05/2024									
Approved by (ผู้รับรอง)			Digitally Signed	Digitally Signed	Digitally Signed	Digitally Signed									
			03/02/2024	01/03/2024	16/04/2024	03/05/2024									

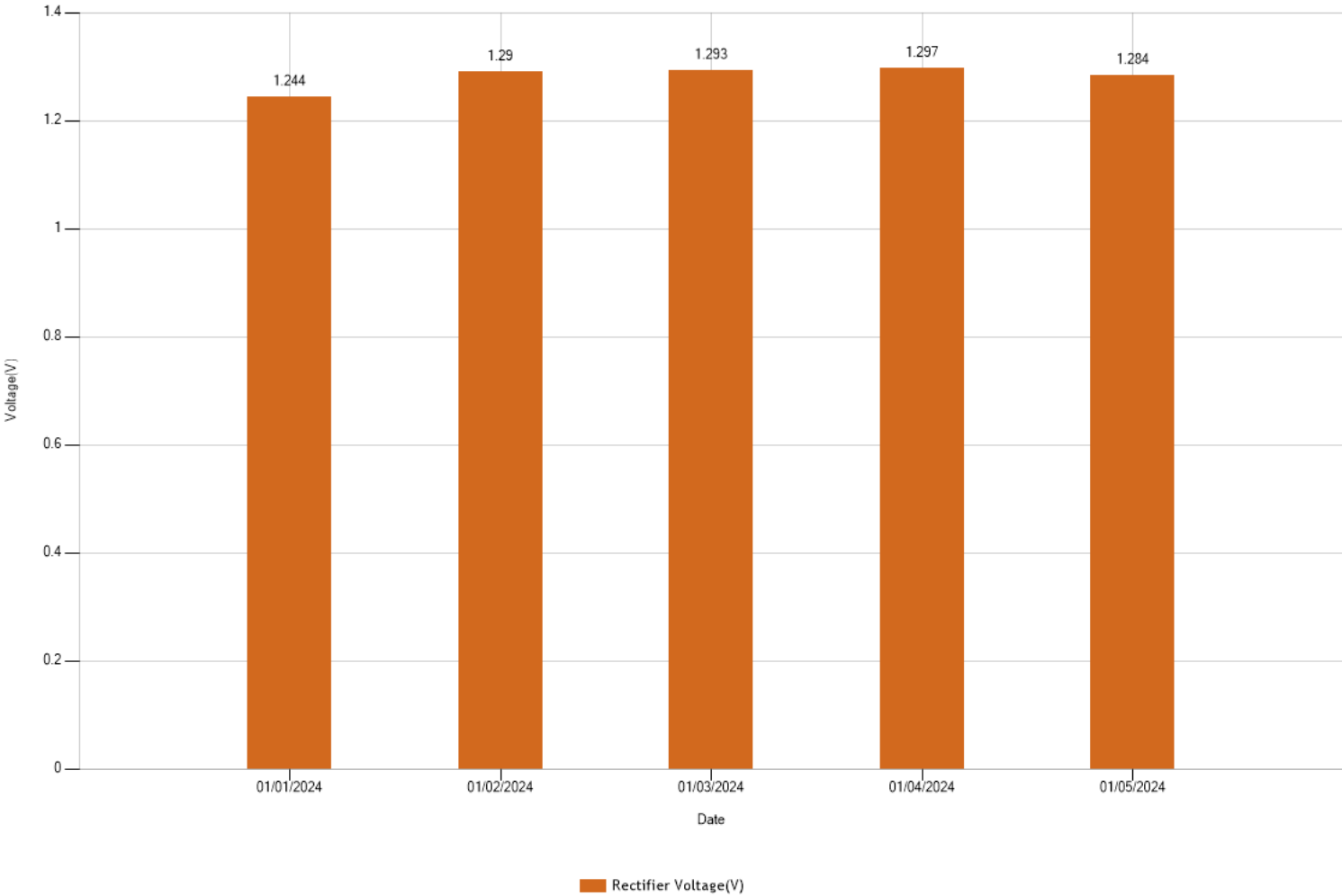
Rectifier Current(A)


Asset owner : GSM_Customer Region : Region9 RC : RC06330102 License no : n2310070 KP : 5.37865



Rectifier Voltage(V)

Asset owner : GSM_Customer Region : Region9 RC : RC06330102 License no : n2310070 KP : 5.37865



	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120921173	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-86713	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307A
Serial No.:	03272162	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0307A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	19 Feb 2024
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0078	-0.0156	-	-
25%	12.5000	12.4876	-0.0248	-	-
50%	25.0000	24.9916	-0.0168	-	-
75%	37.5000	37.4859	-0.0282	-	-
100%	50.0000	49.9840	-0.0320	-	-
75%	37.5000	37.4865	-0.0270	-	-
50%	25.0000	24.9921	-0.0158	-	-
25%	12.5000	12.4865	-0.0270	-	-
0%	0.0000	-0.0065	-0.0130	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-TPE-001		
Manufacturer:	DH-Budenberg	Model:	CPB5800
SerialNo:	31570	Calibration Date:	09 Mar 2022 - 09 Mar 2025

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			19 Feb 2024
Witnessed #1			19 Feb 2024
Approved			04 Mar 2024

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120921173	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-86713	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307B
Serial No.:	03272163	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0307B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	19 Feb 2024
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0069	-0.0138	-	-
25%	12.5000	12.4850	-0.0300	-	-
50%	25.0000	24.9858	-0.0284	-	-
75%	37.5000	37.4873	-0.0254	-	-
100%	50.0000	50.0009	0.0018	-	-
75%	37.5000	37.4892	-0.0216	-	-
50%	25.0000	24.9876	-0.0248	-	-
25%	12.5000	12.4863	-0.0274	-	-
0%	0.0000	0.0006	0.0012	-	-


Calibration Result: Pass
 Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-TPE-001		
Manufacturer:	DH-Budenberg	Model:	CPB5800
SerialNo:	31570	Calibration Date:	09 Mar 2022 - 09 Mar 2025

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			19 Feb 2024
Witnessed #1			19 Feb 2024
Approved			04 Mar 2024

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120921173	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-86713	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3144P D1A1I5B4M5G1C2Q4XA	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307A
Serial No.:	2632569	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-TT -0307A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	19 Feb 2024
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0090	0.0180	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.5060	0.0120	-	-
50%	109.7350	25.0000	24.9950	-0.0100	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.4910	-0.0180	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9910	-0.0180	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)		
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
26.0300	25.9640	-0.0660

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 15222087.0000

Comment:

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DRB-001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	02 Oct 2023 - 02 Oct 2024

Test Equipment Standard Thermometer


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DTM-003		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	2360182	Calibration Date:	20 Jun 2023 - 20 Jun 2024

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			19 Feb 2024
Witnessed #1			19 Feb 2024
Approved			04 Mar 2024

	Work Order : 120921173	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 19 Feb 2024



	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120921173	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-86713	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3144P D1A1I5B4M5G1C2Q4XA	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307B
Serial No.:	2636361	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-TT -0307B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	19 Feb 2024
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	-0.0020	-0.0040	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.5020	0.0040	-	-
50%	109.7350	25.0000	25.0010	0.0020	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.5010	0.0020	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9910	-0.0180	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)		
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
25.6400	25.7720	0.1320

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 21074097.0000

Comment:

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DRB-001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	02 Oct 2023 - 02 Oct 2024

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DTM-003		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	2360182	Calibration Date:	20 Jun 2023 - 20 Jun 2024

Representative Signature

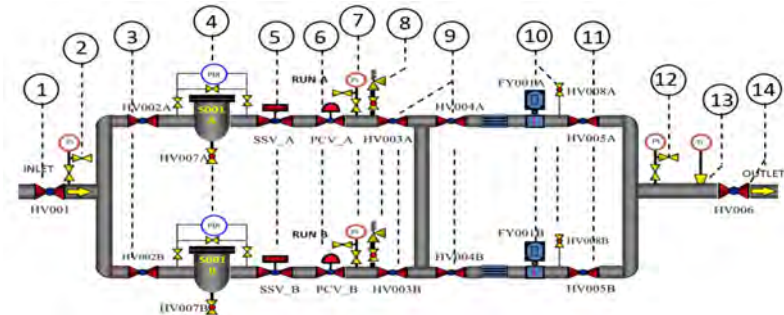
	Name-Surname	Signature	Date
PTT			19 Feb 2024
Witnessed #1			19 Feb 2024
Approved			04 Mar 2024

	Work Order : 120921173	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 19 Feb 2024



Work Order No.:	120944668	Date:	14 May 2024
Site:	PPTC Power Plant	Region:	9

☒ MR & Gate Station Leak Check (H)
 ☐ Block Valve



จุด Leak	การแก้ไข
----------	----------

MR & Gate Station Leak Check (H)

- 1.ตรวจสอบหน้า Flange

☒ Pass
 ☐ Leak
- 2.ตรวจสอบข้อต่อ Fitting ของอุปกรณ์

Equipment	Pass	Leak	N/A	การแก้ไข	Equipment	Pass	Leak	N/A	การแก้ไข
Valve Body	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Meter System	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
PCV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Filter/PDI	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
SSV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		PI	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
PSV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		TI	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Gas Turbine Meter Lubricant (H) ☒ มี ☐ ไม่มี

- สภาพน้ำมัน

☒ ใส

☐ เปลี่ยนสี/มีตะกอน
 การแก้ไข
- 6 Stroke/ca

☒ Oil Injected

☐ No Inject
 ระบุสาเหตุ

Odorant Inspection (Q) ☐ มี ☒ ไม่มี

- All Pump Operate

☐ Pass
 ☐ Fail
 Level


☐ Normal
 ☐ Abnormal
- Discharge Pressure


☐ Normal
 ☐ Abnormal
 Tank Pressure



☐ Normal
 ☐ Abnormal
- Leakage


☐ Pass
 ☐ Leak
- Failure Record


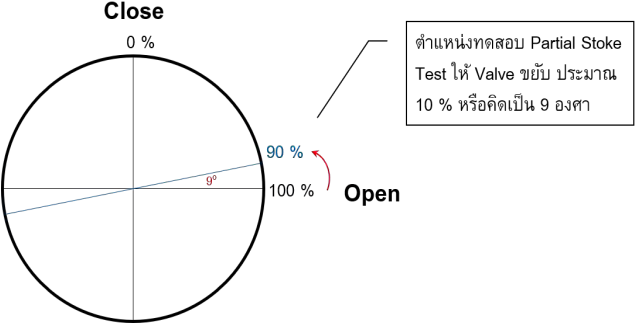
Tested By:		Accepted By:	
------------	--	--------------	--


	Parameter Record UPS / Charger				ML2	
	Natural Gas Transmission					
Work Order No.:	120944668		Division/Region:	ปท.9-2		
Manufacturer:	AEG		Site:	PPTC Power Plant		
Model:	24TPRe200		Battery Cell Per String:	12.0000		
Serial No.:	26068		Equipment Type:	<input type="radio"/> UPS <input checked="" type="radio"/> Charger		
	<input checked="" type="radio"/> Single <input type="radio"/> Redundant					
3 เฟส Date : 14 May 2024						
Main	A	B	C	NORMAL	ADJUST	Comment
I/P Current	2.2000	1.9000	2.1000	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Main	Min	Max	Unit	NORMAL	ADJUST	Comment
O/P Voltage	26.2000	26.3000	V	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
O/P Current	14.1000	14.4000	A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Float Voltage	27.0000	27.0000	V			

		Grounding Resistance				ML2	
Division/Region:		ปท.9-2		Grounding System :		Single Ground	
Site/Customer:		PPTC Power Plant		Test Equipment :		Fluke	
Type of Station:		GSM		S/N :		ST152111683B4	
Resistance Test							
Single Ground							
(1) Single Ground		= 2.3120 Ω		(< 5 * Ω)		<input checked="" type="radio"/> PASS <input type="radio"/> FAIL	
Conditon: <input checked="" type="radio"/> GOOD <input type="radio"/> BAD				Comment:			
หากค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด ให้ทดสอบใหม่ หรือแจ้ง รอ.							
* หมายเหตุ : สำหรับอุปกรณ์ Ex i แบบ Zener Diode ให้ใช้เกณฑ์ผ่าน Single และ Instrament Ground < 1 Ω							
Station Loop Test							
Field				Control Room <input type="checkbox"/> No Control Room			
From	To	Result (Ω)		From	To	Result (Ω)	
Ground rod	Elec. Ground bar	1.52	<input type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	MDB	0.93	<input type="checkbox"/> N/A
Ground rod	Inst. Ground bar	1.48	<input type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	RTU	0.74	<input type="checkbox"/> N/A
Ground rod	Lightning Ground	2.12	<input type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	Marshalling	0.69	<input type="checkbox"/> N/A
Ground rod	Inlet/Outlet Piping	1.83	<input type="checkbox"/> N/A	Inst. Ground bar	Marshalling	0.78	<input type="checkbox"/> N/A
Ground rod	Transmistter	1.29	<input type="checkbox"/> N/A				
Ground rod	HOV / PCV	1.45	<input type="checkbox"/> N/A				
Ground rod	Building / Shelter	1.97	<input type="checkbox"/> N/A				
Ground rod	Fence	2.57	<input type="checkbox"/> N/A				
หากค่าเกิน 3 Ω ให้ทดสอบใหม่ หรือแจ้ง รอ.							
Note :							
Note N/A:							
Inspector							
By:				Date of Inspection:		14 May 2024	

	Hydraulic Operate Valve (HOV)		ML2
	บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body		
Work Order No.:	120944668	Date of Calibration:	26 May 2024
Work Permit:	24-HT-95724	Customer Type:	SPP
Site/Customer:	TSO-PPTC	Division/Region:	ปท.9-2
Tag No.:	TSO-PPTC -0633-HOV-0302	Manufacturer:	ROTORK
Model:	GO-085S-090F/D1	S/N:	201403925352.00
Valve Size (Ince):	10" #600 WF / RF		
1. Value Actuator & Body			
1.1 Valve Actuator			
Cleaning	<input checked="" type="checkbox"/> Clean Filter <input checked="" type="checkbox"/> Dehydrate		
Tank Oil Level	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
1.2 Valve Body			
Lubricant	<input checked="" type="checkbox"/> Top up Valve Lubricant <input type="checkbox"/> N/A <input type="text"/>		
*หมายเหตุ - กรณีไม่สามารถ Top up Valve Lubricant โปรดระบุเหตุผล			
2. Stroke & Functional Test			
Test Method	<input checked="" type="checkbox"/> Full Loop Test <input type="checkbox"/> Dry Test & Partial Stroke <input type="text"/> Test <input type="checkbox"/> Dry Test <input type="text"/>		
*หมายเหตุ - กรณีเลือก Full Loop Test ทดสอบข้อ 2.1, 2.2 และ 2.3 - กรณีเลือก Dry Test & Partial Stroke Test ทดสอบข้อ 2.2 (ไม่ต้องระบุเวลาหมุน ระบุเฉพาะ Normal หรือ Abnormal) และ 2.3 - กรณีเลือก Dry Test ทดสอบข้อ 2.2 ไม่ต้องระบุเวลาหมุน ระบุเฉพาะ Normal หรือ Abnormal - โปรดระบุเหตุผลที่ไม่สามารถทดสอบด้วยวิธี Full Loop Test			
Line Pressure	<input type="text" value="435"/>	Psig	Gas Supply Pressure <input type="text" value="435"/> Psig
Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024


	Hydraulic Operate Valve (HOV)				ML2
	บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body				
Work Order No.:	120944668		Date of Calibration:		26 May 2024
Work Permit:	24-HT-95724		Customer Type:		SPP
Site/Customer:	TSO-PPTC		Division/Region:		ปท.9-2
Tag No.:	TSO-PPTC -0633-HOV-0302		Manufacturer:		ROTORK
Model:	GO-085S-090F/D1		S/N:		201403925352.00
Valve Size (Ince):	10" #600 WF / RF				
2.1 Manual Operate (Local)	เวลาหมุน (s) ปัจจุบัน	เวลาหมุน (s) ครั้งก่อน	Condition		Comment
			Normal	Abnormal	
- Open to Close	5	7	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	
- Close to Open	5	7	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	
*หมายเหตุ - ตรวจสอบควบคู่กับสถานะวาล์วข้อ 2.4 - เริ่มจับเวลาตั้งแต่กด Pneumatic manual operate ถึงตอน Valve เคลื่อนที่จนสุด - เกณฑ์ปกติ เวลาหมุนปัจจุบันไม่เกิน 50 วินาทีและ/หรือไม่เกิน 2 เท่าของครั้งก่อน หากค่าเกินให้ตรวจสอบระบบ Pneumatic Hydraulic					
2.2 Remote Operate <input type="checkbox"/> N/A	เวลาหมุน (s) ปัจจุบัน	เวลาหมุน (s) ครั้งก่อน	Condition		Comment
			Normal	Abnormal	
- Open to Close (1)	16	34	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	
- Close to Open (1)	19	18	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	
- Open to Close (2)	17	17	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	
- Close to Open (2)	19	23	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	
Comment : *หมายเหตุ - ตรวจสอบควบคู่กับสถานะวาล์วข้อ 2.4 - เริ่มจับเวลาตั้งแต่ Gas Control สั่ง Command จาก SCADA จนถึง SCADA แสดงสถานะ Valve เคลื่อนที่จนสุด - เกณฑ์ปกติ สั่ง Command จาก SCADA แล้ววาล์วต้อง Action หรือ หาก Dry Test อุปกรณ์ Solenoid Valve ทำงาน					
Representative Signature					
	Name-Surname	Signature		Date	
PTT :				31 May 2024	
Approved :				04 Jun 2024	

	Hydraulic Operate Valve (HOV)		ML2			
	บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body					
Work Order No.:	120944668	Date of Calibration:	26 May 2024			
Work Permit:	24-HT-95724	Customer Type:	SPP			
Site/Customer:	TSO-PPTC	Division/Region:	ปท.9-2			
Tag No.:	TSO-PPTC -0633-HOV-0302	Manufacturer:	ROTORK			
Model:	GO-085S-090F/D1	S/N:	201403925352.00			
Valve Size (Ince):	10" #600 WF / RF					
2.3 Local Hand Pump	จำนวน Stroke (ครั้ง)	Condition				
		Normal	Abnormal			
			น้ำมันรั่ว	ผิดปกติ	ไม่มีแรงดัน	อื่นๆ
- Open to Close	6	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	
- Close to Open	5	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	(<input type="checkbox"/>)	
<div>Valve Position</div> <div><p>*หมายเหตุ</p><ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบควบคู่กับสถานะวาล์วข้อ 2.4- Open to Close ให้ดำเนินการปิดวาล์ว 10%- Close to Open ให้ดำเนินการเปิดวาล์ว 10%- จำนวน Stroke (ครั้ง) ให้ระบุที่ 10% ไม่ใช่ เปิด-ปิด สุด</div>						
2.4 Valve Status : ตรวจสอบสถานะวาล์วจาก RTU / SCADA / DCS / HMI เทียบกับ Indicator ที่หัววาล์ว						
- Limit Switch and Valve Status Open (<input checked="" type="checkbox"/>) Normal (<input type="checkbox"/>) Abnormal AdjJust : <input type="text"/>						
- Limit Switch and Valve Status Close (<input checked="" type="checkbox"/>) Normal (<input type="checkbox"/>) Abnormal AdjJust : <input type="text"/>						
3. Pressure Alarm Switch Test						
Pressure Alarm Switch Test <input type="checkbox"/>	Set Point	As-found	Reset Pressure	As-left	Reset Pressure	
N/A						
Pressure Switch Low (Psig)	150.00	151.20	221.80			
Comment : Normal Case +- 3%						
4. Line Break Control						
Representative Signature						
	Name-Surname	Signature	Date			
PTT :				31 May 2024		
Approved :				04 Jun 2024		


	Hydraulic Operate Valve (HOV)		ML2				
	บันทึกการบำรุงรักษาและทดสอบ HOV Actuator & Body						
Work Order No.:	120944668	Date of Calibration:	26 May 2024				
Work Permit:	24-HT-95724	Customer Type:	SPP				
Site/Customer:	TSO-PPTC	Division/Region:	ปท.9-2				
Tag No.:	TSO-PPTC -0633-HOV-0302	Manufacturer:	ROTORK				
Model:	GO-085S-090F/D1	S/N:	201403925352.00				
Valve Size (Ince):	10" #600 WF / RF						
(<input type="radio"/>) Mechanical Line Break (<input type="radio"/>) Electronic Line Break (<input type="radio"/>) ไม่มี Line Break							
4.1 Low Pressure Shut (Psig)			Normal Case + 1%				
Set Point	As-found	As-left	Line Break Alarm <input type="checkbox"/> N/A				
			(<input type="checkbox"/>) Normal (<input type="checkbox"/>) Abnormal				
4.2 High Pressure Shut (Psig)			Normal Case + 1%				
Set Point	As-found	As-left	Line Break Alarm <input type="checkbox"/> N/A				
			(<input type="checkbox"/>) Normal (<input type="checkbox"/>) Abnormal				
4.3 Rate of pressure drop (Psig/Min)			Normally Case +/- 1 psig/min				
Test at Minimun Operating Pressure <input type="text"/> Psig							
Set Point	As-found	As-left	Line Break Alarm <input type="checkbox"/> N/A				
			(<input type="checkbox"/>) Normal (<input type="checkbox"/>) Abnormal				
5. ยืนยันสถานะ Valve กับ Gas Control เมื่อทดสอบแล้วเสร็จ							
Mode : (<input checked="" type="checkbox"/>) Remote (<input type="checkbox"/>) Local Valve Status: (<input checked="" type="checkbox"/>) Fully Open (<input type="checkbox"/>) Fully Close							
No.	Equipment Type	Equipment Name	Manufacturer	Model	Serial No.	Calibration Date Start	Calibration Date End
Remark:							
Representative Signature							
	Name-Surname		Signature			Date	
PTT :						31 May 2024	
Approved :						04 Jun 2024	

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024			
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0322		Valve Size 6"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> มีน้ำ <input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม			
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ		


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2		
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540		
Date:	13 May 2024				
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0323		Valve Size 6"			
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ		

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120944668		Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant		Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024				
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0324			Valve Size 6"		
1. Top Up Valve Body Lubricant		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ		

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120944668		Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant		Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024				
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0326			Valve Size 10"		
1. Top Up Valve Body Lubricant		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ		


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024			
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0327		Valve Size 10"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> มีน้ำ <input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม			
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ		


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024			
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0331		Valve Size 6"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> มีน้ำ <input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม			
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ		


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024			
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0332		Valve Size 6"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> มีน้ำ <input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม			
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ		

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024			
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0333A		Valve Size 8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> มีน้ำ <input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม			
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ		


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024			
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0333B		Valve Size 8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> มีน้ำ <input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม			
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ		

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024			
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0340A		Valve Size 8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> มีน้ำ <input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม			
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ		


	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2	
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2		
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540		
Date:	13 May 2024				
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0340B		Valve Size 8"			
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ		
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว	<input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ		
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ		

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120944668		Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant		Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024				
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0341A			Valve Size 8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ		

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120944668		Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant		Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024				
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0341B			Valve Size 8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม
การหล่อลื่น		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ		

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024			
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0342A		Valve Size 8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> มีน้ำ <input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม			
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ		

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve				ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	120944668		Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant		Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024				
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0342B			Valve Size 8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
3. Internal inspection and lubricant Gear Box					
สภาพภายใน		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> มีน้ำ	<input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว
การหล่อลื่น		<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ		

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120944668	Region:	ปท.9-2	
Site:	PPTC Power Plant	Work Permit:	24-HT-94540	
Date:	13 May 2024			
Tag No. TSO-PPTC -0633-HV -0343		Valve Size 8"		
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
3. Internal inspection and lubricant Gear Box				
สภาพภายใน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> มีน้ำ <input type="checkbox"/> จาระบีแข็งตัว <input type="checkbox"/> สนิม			
การหล่อลื่น	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ		

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024	
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2	
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig	
Valve Size:	4" #600 RF, FC			

***Pressure Regulator Test: Max. Error \pm 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0305A	405.0000	404.8000	-0.0490	-	-	Single Regulator	418.3000	Pass	Pass	ไม่มี
TSO-PPTC -0633-PCV-0305B	395.0000	395.3000	0.0760	-	-	Single Regulator	402.3000	Pass	Pass	ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error \pm 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-SSV-0304A	630.0000	630.7000	0.1110	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-SSV-0304B	665.0000	666.3000	0.1950	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [\pm 2 psig @ Pr. \leq 70 psig] and [\pm 3% @ Pr.>70 psig]**


Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-PSV-0308A	555.0000	556.8000	0.3240	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-PSV-0308B	555.0000	557.3000	0.4140	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024		
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2		
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig		
Valve Size:	4" #600 RF, FC				
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023	

Note

Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024	
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2	
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig	
Valve Size:	4" #600 RF, FC			

***Pressure Regulator Test: Max. Error \pm 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0305A	405.0000	404.8000	-0.0490	-	-	Single Regulator	418.3000	Pass	Pass	ไม่มี
TSO-PPTC -0633-PCV-0305B	395.0000	395.3000	0.0760	-	-	Single Regulator	402.3000	Pass	Pass	ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error \pm 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-SSV-0304A	630.0000	630.7000	0.1110	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-SSV-0304B	665.0000	666.3000	0.1950	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [\pm 2 psig @ Pr. \leq 70 psig] and [\pm 3% @ Pr.>70 psig]**


Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-PSV-0308A	555.0000	556.8000	0.3240	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-PSV-0308B	555.0000	557.3000	0.4140	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023


Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024		
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2		
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig		
Valve Size:	4" #600 RF, FC				
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023	

Note

Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	DIFFERENTIAL PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120944668	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-94568	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3051 S1CD3A2A11A1AD4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	N/A
Serial No.:	03241113	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PDT-0303A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 20.0000	Date of Calibration:	14 May 2024
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="radio"/> in.H2O <input checked="" type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar <input type="radio"/> kPa

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-
25%	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000	-	-	-
50%	10.0000	0.0000	10.0000	0.0000	-	-	-
75%	15.0000	0.0000	15.0000	0.0000	-	-	-
100%	20.0000	0.0000	20.0000	0.0000	-	-	-
75%	15.0000	0.0000	15.0000	0.0000	-	-	-
50%	10.0000	0.0000	10.0000	0.0000	-	-	-
25%	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-

Calibration Result: Pass
Comment: Display PDT เสื่อมสภาพ

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DWP-023		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17150011	Calibration Date:	19 Oct 2023 - 19 Oct 2024

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			31 May 2024
Approved			04 Jun 2024



Work Order : 120944668

ส่วน : ปท.9-2


Tag No : TSO-PPTC

สถานที่ : PPTC Power Plant

ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD

วันที่ : 16 May 2024



	DIFFERENTIAL PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120944668	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-94568	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3051 S1CD3A2A11A1AD4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	N/A
Serial No.:	03241114	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PDT-0303B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 20.0000	Date of Calibration:	14 May 2024
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="radio"/> in.H2O <input checked="" type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar <input type="radio"/> kPa

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-
25%	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000	-	-	-
50%	10.0000	0.0000	10.0000	0.0000	-	-	-
75%	15.0000	0.0000	15.0000	0.0000	-	-	-
100%	20.0000	0.0000	20.0000	0.0000	-	-	-
75%	15.0000	0.0000	15.0000	0.0000	-	-	-
50%	10.0000	0.0000	10.0000	0.0000	-	-	-
25%	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-


Calibration Result: Pass
Comment: Display PDT เสื่อมสภาพ

Test Equipment


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DWP-023		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17150011	Calibration Date:	19 Oct 2023 - 19 Oct 2024

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			31 May 2024
Approved			04 Jun 2024

	Work Order : 120944668	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 16 May 2024



	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
 PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
 PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By : Accepted By :

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By : Accepted By :

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. : 120944668	Date : 14 May 2024
Site : PPTC Power Plant	Region : ปท.9-2
Max. Allowable Error : ±1% of full Scale	

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By : Accepted By :

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. : 120944668	Date : 14 May 2024
Site : PPTC Power Plant	Region : ปท.9-2
Max. Allowable Error : ±1% of full Scale	

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
 PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By : Accepted By :

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	120944668	Date:		13 May 2024
	Site:	PPTC Power Plant	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	24-HT-94540	Unit:		psig
	Valve Size:	4" #600 RF, FC			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0305A	405.0000	404.8000	-0.0490	-	-	Single Regulator	418.3000	Pass	Pass	ไม่มี
TSO-PPTC -0633-PCV-0305B	395.0000	395.3000	0.0760	-	-	Single Regulator	402.3000	Pass	Pass	ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ±1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-SSV-0304A	630.0000	630.7000	0.1110	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-SSV-0304B	665.0000	666.3000	0.1950	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [±2 psig @ Pr.<=70 psig] and [±3% @ Pr.>70 psig]**


Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-PSV-0308A	555.0000	556.8000	0.3240	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-PSV-0308B	555.0000	557.3000	0.4140	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024		
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2		
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig		
Valve Size:	4" #600 RF, FC				
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023	

Note

Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024	
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2	
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig	
Valve Size:	4" #600 RF, FC			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0305A	405.0000	404.8000	-0.0490	-	-	Single Regulator	418.3000	Pass	Pass	ไม่มี
TSO-PPTC -0633-PCV-0305B	395.0000	395.3000	0.0760	-	-	Single Regulator	402.3000	Pass	Pass	ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ± 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-SSV-0304A	630.0000	630.7000	0.1110	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-SSV-0304B	665.0000	666.3000	0.1950	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [± 2 psig @ Pr. ≤ 70 psig] and [$\pm 3\%$ @ Pr. > 70 psig]**


Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-PSV-0308A	555.0000	556.8000	0.3240	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-PSV-0308B	555.0000	557.3000	0.4140	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023


Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024		
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2		
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig		
Valve Size:	4" #600 RF, FC				
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023	

Note

Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120944668	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-86713	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307A
Serial No.:	03272162	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0307A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	13 May 2024
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0182	-0.0364	-	-
25%	12.5000	12.4830	-0.0340	-	-
50%	25.0000	24.9813	-0.0374	-	-
75%	37.5000	37.4816	-0.0368	-	-
100%	50.0000	49.9827	-0.0346	-	-
75%	37.5000	37.4825	-0.0350	-	-
50%	25.0000	24.9818	-0.0364	-	-
25%	12.5000	12.4853	-0.0294	-	-
0%	0.0000	-0.0174	-0.0348	-	-


Calibration Result: Pass
 Comment: Display PT เลื่อนสภาพ

Test Equipment


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-TPE-001		
Manufacturer:	DH-Budenberg	Model:	CPB5800
SerialNo:	31570	Calibration Date:	09 Mar 2022 - 09 Mar 2025

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			13 May 2024
Witnessed #1			13 May 2024
Approved			04 Jun 2024

	Work Order : 120944668	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 13 May 2024



	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120944668	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-86713	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307B
Serial No.:	03272163	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0307B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	13 May 2024
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0146	-0.0292	-	-
25%	12.5000	12.4836	-0.0328	-	-
50%	25.0000	24.9825	-0.0350	-	-
75%	37.5000	37.4867	-0.0266	-	-
100%	50.0000	49.9983	-0.0034	-	-
75%	37.5000	37.4891	-0.0218	-	-
50%	25.0000	24.9865	-0.0270	-	-
25%	12.5000	12.4862	-0.0276	-	-
0%	0.0000	-0.0108	-0.0216	-	-


Calibration Result: Pass
 Comment: Display PT เสื่อมสภาพ

Test Equipment


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-TPE-001		
Manufacturer:	DH-Budenberg	Model:	CPB5800
SerialNo:	31570	Calibration Date:	09 Mar 2022 - 09 Mar 2025

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			13 May 2024
Witnessed #1			13 May 2024
Approved			04 Jun 2024

	Work Order : 120944668	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 13 May 2024



	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120944668	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-94568	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	N/A
Serial No.:	03272161	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0309
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 1500.0000	Date of Calibration:	14 May 2024
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="radio"/> barg <input checked="" type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	-1.3000	-0.0867	-	-	-
25%	375.0000	0.0000	373.8000	-0.0800	-	-	-
50%	750.0000	0.0000	748.9000	-0.0733	-	-	-
75%	1125.0000	0.0000	1124.0000	-0.0667	-	-	-
100%	1500.0000	0.0000	1499.2000	-0.0533	-	-	-
75%	1125.0000	0.0000	1124.1000	-0.0600	-	-	-
50%	750.0000	0.0000	749.0000	-0.0667	-	-	-
25%	375.0000	0.0000	373.9000	-0.0733	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	-1.3000	-0.0867	-	-	-


Calibration Result: Pass
Comment: Display PT เสื่อมสภาพ

Test Equipment


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DWP-023		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17150011	Calibration Date:	19 Oct 2023 - 19 Oct 2024

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			31 May 2024
Approved			04 Jun 2024

	Work Order : 120944668	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 14 May 2024



	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120944668	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-94568	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	N/A
Serial No.:	03272164	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0318
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 800.0000	Date of Calibration:	14 May 2024
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="radio"/> barg <input checked="" type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	0.2000	0.0250	-	-	-
25%	200.0000	0.0000	199.9000	-0.0125	-	-	-
50%	400.0000	0.0000	400.0000	0.0000	-	-	-
75%	600.0000	0.0000	599.8000	-0.0250	-	-	-
100%	800.0000	0.0000	799.6000	-0.0500	-	-	-
75%	600.0000	0.0000	599.7000	-0.0375	-	-	-
50%	400.0000	0.0000	399.8000	-0.0250	-	-	-
25%	200.0000	0.0000	199.9000	-0.0125	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	0.2000	0.0250	-	-	-


Calibration Result: Pass
Comment: Display PT เลื่อนสภาพ

Test Equipment


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DWP-023		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17150011	Calibration Date:	19 Oct 2023 - 19 Oct 2024

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			31 May 2024
Approved			04 Jun 2024

	Work Order : 120944668	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 14 May 2024



	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120944668	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-94568	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	N/A
Serial No.:	03272165	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0319
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 800.0000	Date of Calibration:	14 May 2024
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="radio"/> barg <input checked="" type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.2000 % of Span)			As Left (Accuracy : 0.2000 % of Span)		
%	psig	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span	Current(mA) Flow	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Span
0%	0.0000	0.0000	-0.1000	-0.0125	-	-	-
25%	200.0000	0.0000	199.9000	-0.0125	-	-	-
50%	400.0000	0.0000	399.8000	-0.0250	-	-	-
75%	600.0000	0.0000	599.8000	-0.0250	-	-	-
100%	800.0000	0.0000	799.8000	-0.0250	-	-	-
75%	600.0000	0.0000	599.9000	-0.0125	-	-	-
50%	400.0000	0.0000	399.9000	-0.0125	-	-	-
25%	200.0000	0.0000	199.9000	-0.0125	-	-	-
0%	0.0000	0.0000	-0.1000	-0.0125	-	-	-


Calibration Result: Pass
Comment: Display PT เลื่อนสภาพ

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DWP-023		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17150011	Calibration Date:	19 Oct 2023 - 19 Oct 2024

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT			31 May 2024
Approved			04 Jun 2024

	Work Order : 120944668	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 14 May 2024





ML2-F-คป.มคด.-1025

แบบฟอร์มตรวจสอบงานบำรุงรักษาแบบป้องกันของ RTU และอุปกรณ์ประกอบ

เลขที่เอกสาร :120944668

วันที่ :13 May 2024

สถานี PPTC Power Plant	เขตปฏิบัติการ 9	ชื่อผู้ดำเนินการ NUTTAPOL MUHAMMAD
AREA CODE RTU: TSO-PPTC -0633-RTU-002	ยี่ห้อ RTU: <input checked="" type="radio"/> Kingfisher <input type="radio"/> Allen Bradley <input type="radio"/> Valmet <input type="radio"/> อื่นๆ	
เวลาเริ่มทำการ PM: 13 May 2024 11:00 เวลาดำเนินการแล้วเสร็จ: 13 May 2024 12:00		

หมายเหตุ : กรณีแบบไฟสลับ Before ก่อนทำงาน

หมายเหตุ : กรณีเกิดฝนตกฟ้าคะนองให้หยุดปฏิบัติงานและรอจนกว่าฝนตกฟ้าคะนองหยุดจึงปฏิบัติงานต่อได้

ID.	DESCRIPTION	CHECK		Remark
1	การปรับโหมด Main Valve เป็น Local	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
2	แจ้ง Gas Control ขอททำการ PM และตรวจสอบสถานะของสถานีกับระบบ SCADA บันทึกผลสิ่งผิดปกติ	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
3	ตรวจสอบการทำงานของ RTU และพัดลมภายในตู้ ด้วยสายตา และบันทึกผลสิ่งผิดปกติ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
4	ทำความสะอาดตู้ฝุ่นภายใน และภายนอกตู้ RTU ด้วยเครื่องดูดฝุ่น	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
5	ทำความสะอาดตู้ภายใน และภายนอกตู้ RTU ด้วยน้ำยาเช็ดตู้ Cabinet	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
6	ตรวจสอบสิ่งผิดปกติ เช่น รอยไหม้,สายหลวม ด้วยสายตา และบันทึกผลสิ่งผิดปกติ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
7	ตรวจเช็คความแน่นของสาย Ground RTU กับ Bar Ground รวมถึงตรวจสอบความแน่นของสายสัญญาณต่างๆ ภายในตู้ RTU	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
8	ทำความสะอาดตู้ฝุ่นที่พัดลม ที่ถอดทำความสะอาดแผ่นฝุ่นกรอง(Filter)ตู้ RTU	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
9	ตรวจสอบสภาพภายในและภายนอกของ DC/DC Converter ด้วยสายตาและบันทึกผลสิ่งผิดปกติ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
10	วัดความต่างศักย์ DC ที่ Terminal RTU ให้อยู่ในระดับ24.5+0.2V	24.4300 Vdc	<input type="checkbox"/> N/A	
11	ตรวจสอบสถานะของสถานีที่ปฏิบัติงานในระบบ SCADA จาก Gas Control	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
12	ทำการแก้ไขสิ่งผิดปกติให้แล้วเสร็จก่อนเลิกปฏิบัติงาน หากไม่สามารถแก้ไขได้ในเวลานั้นให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบันทึกผลรายการผิดปกติทั้งหมดลงในช่องหมายเหตุ	<input checked="" type="radio"/> ไม่มีรายการแก้ไข	<input type="radio"/> มีรายการแก้ไข	
13	ทำการปรับโหมด Main Valve ให้เป็น Remote	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
14	แจ้ง Gas Control ดำเนินการ PM แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
15	แจ้งหน่วยงาน คป. เพื่อดำเนินการการแก้ไขสิ่งผิดปกติอุปกรณ์ RTU ในกรณีที่พบสิ่งผิดปกติหรืออุปกรณ์ชำรุด	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
16	ทำการตรวจเช็คความถูกต้องของกราฟฟิค Touch Screen Panel RTU ในกรณีที่พบว่าไม่ถูกต้องให้แจ้ง คป. ทำการแก้ไข	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	

NOTE: ทำการตรวจสอบอุณหภูมิ Room Temperature และ RTU Cabinet Temperature

(ในกรณีที่พบอุณหภูมิคลาดเคลื่อนจากปกติ ให้ทำการตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ Temp. Transmitter และ/หรือ Probe Temperature)


RTU Cabinet Temperature 22.8100 °C ☐ N/ARTU Room Temperature 25.8800 °C ☐ N/A

หมายเหตุ:

รายการสิ่งผิดปกติ	การดำเนินการแก้ไข


ผู้ดำเนินการ		ผู้ตรวจสอบ	
--------------	--	------------	--

Attactment File Before


	Work Order : 120944668	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 13 May 2024





Attactment File After


	Work Order : 120944668	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 13 May 2024




	<p align="center">Testing Form</p> <p align="center">Natural Gas Transmission</p> <p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p> <p align="center">สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</p>						<p align="center">ML2</p>		
	Work order: 120944668		Status: Verify by Unit Head						
Tag No: TSO-PPTC -0633-SS -002		Work Permit: 24-HT-94540							
Division/Region: ปท๙-2		Date: 13 May 2024							
Site/Customer: TSO-PPTC		Type of Station: GSM							
Create Date: 14 May 2024		Create by: NUTTAPOL MUHAMMAD							
Modify Date: 14 May 2024		Modify by: NUTTAPOL MUHAMMAD							
<p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p>									
<p align="center">Fire Alarm Control Panel (FCP)/Fire Indicator Panel (FIP) Graphic Annunciator</p>									
FCP/FIP No.	Task (รายการทดสอบ)					Results			
TSO-PPTC 0633-SS -002	1.ทดสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ		
	2.ทดสอบการทำงาน All Status & Trouble Sound					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ		
	3.ทดสอบการคายประจุไฟฟ้า/ค่าแรงดันขณะมีโหลดของแบตเตอรี่					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ		
	บันทึกผลการวัดค่าอุปกรณ์ทุก 6 เดือน								
	4.Main Power Supply: 220.0 V					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ		
	5.Battery Backup: Cell 1 : 13.64 V <input type="checkbox"/> N/A					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ		
6.Battery Backup: Cell 2 : 13.57 V <input type="checkbox"/> N/A					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ			
<p><input type="checkbox"/> ผ่านหรือทำงาน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านหรือไม่ทำงาน N/A=ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่มีในระบบ</p>									
<p align="center">Smoke detector</p>									
Smoke detector No.	Full loop Test								
	Eq.Function Test LED Status Blinking	Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	ตู้ FCP/FIP Alarm	หน้าจอ F&G Alarm	SCADA to Gas Control	<input type="checkbox"/> HMI	หมายเหตุ	
<p align="center">Representative Signature</p>									
	Name-Surname				Signature			Date	
PTT :								31 May 2024	
Approved :								04 Jun 2024	

	<p align="center">Testing Form</p> <p align="center">Natural Gas Transmission</p> <p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p> <p align="center">สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</p>						<p align="center">ML2</p>	
	Work order: 120944668			Status: Verify by Unit Head				
Tag No: TSO-PPTC -0633-SS -002			Work Permit: 24-HT-94540					
Division/Region: ปท๙-2			Date: 13 May 2024					
Site/Customer: TSO-PPTC			Type of Station: GSM					
Create Date: 14 May 2024			Create by: NUTTAPOL MUHAMMAD					
Modify Date: 14 May 2024			Modify by: NUTTAPOL MUHAMMAD					
<p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p>								
1 RTU Room	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน		
2 RTU Room	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน		
3 RTU Room (Raised floor)	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน		
4 RTU Room (Raised floor)	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน		
5 Battery Room	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน		
Integrate test	Fire Suppression					Fire Damper	หมายเหตุ	
<p align="center">Heat detector</p>								
Heat detector No.	Full loop Test							
	Eq.Function Test LED Status Blinking	Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	ตู้ FCP/FIP Alarm	หน้าจอ F&G Alarm		<input type="checkbox"/> HMI	หมายเหตุ
Integrate test	Fire Suppression					Fire Damper	หมายเหตุ	
<p align="center">Flame detector Multi type IR</p>								
Flame detector No.	Equipment Function Test (Oi Accuracy : 100 ± %)				Full loop Test			
<p align="center">Representative Signature</p>								
	Name-Surname			Signature			Date	
PTT :							31 May 2024	
Approved :							04 Jun 2024	

		<div>Testing Form</div> <div>Natural Gas Transmission</div> <div>Fire Alarm System และ Fire & Gas</div> <div>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</div>												ML2		
Work order:		120944668						Status:		Verify by Unit Head						
Tag No:		TSO-PPTC -0633-SS -002						Work Permit:		24-HT-94540						
Division/Region:		ปท๙-2						Date:		13 May 2024						
Site/Customer:		TSO-PPTC						Type of Station:		GSM						
Create Date:		14 May 2024						Create by:		NUTTAPOL MUHAMMAD						
Modify Date:		14 May 2024						Modify by:		NUTTAPOL MUHAMMAD						
Fire Alarm System และ Fire & Gas																
		As-Found			As-Left			Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	หน้าจอ F&G Alarm		<input type="checkbox"/> HMI	FCP/FIP Alarm			
		Last Wide O%	Last Narrow O%	Last Short O%	Last Wide O%	Last Narrow O%	Last Short O%									
Flame detector Type UV&IR																
Flame detector No.	LED Indicator	AS Calibration		After Calibration		Full loop Test										
		UV	IR	UV	IR	Viewing Windows	Test Magnatic		Test Lamp		Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	Panel Alarm	หน้าจอ F&G Alarm	<input type="checkbox"/> HMI	FCP/FIP Alarm
							Pass	Fail	Pass	Fail						
Manual Call Point																
Representative Signature																
		Name-Surname						Signature						Date		
PTT :														31 May 2024		
Approved :														04 Jun 2024		

	<p align="center">Testing Form</p> <p align="center">Natural Gas Transmission</p> <p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p> <p align="center">สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</p>										<p align="center">ML2</p>	
	Work order: 120944668					Status: Verify by Unit Head						
	Tag No: TSO-PPTC -0633-SS -002					Work Permit: 24-HT-94540						
	Division/Region: ปท๙-2					Date: 13 May 2024						
	Site/Customer: TSO-PPTC					Type of Station: GSM						
Create Date: 14 May 2024					Create by: NUTTAPOL MUHAMMAD							
Modify Date: 14 May 2024					Modify by: NUTTAPOL MUHAMMAD							
<p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p>												
Manual Call Point No.	Eq.Function Test Shot Circuit Test/กดPush Button	Full loop Test										
		Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	ตู้ FCP/FIP Alarm	หน้าจอ F&G Alarm	SCADA to Gas Control	<input type="checkbox"/> HMI					
Manual Call Point No.1	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน						
<p align="center">Robber & Help</p>												
Tag no.	Full loop Test											
	SCADA	Gas Control	DCS.	หน้าจอ F&G Alarm	FCP/FIP Alarm							
<p align="center">Bell/Sound/Horn Alarm</p>												
Tag no.	ทำงาน	ไม่ทำงาน	หมายเหตุ									
Bell no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>										
<p align="center">GAS detector Calibration</p>												
Tag no.	Gas Type	Standard %LEL	AS Found	AS Left	At %LEL	Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	หน้าจอ F&G Alarm	FGS Panel	<input type="checkbox"/> HMI	FCP/FIP Alarm	
<p align="center">Representative Signature</p>												
	Name-Surname				Signature					Date		
PTT :											31 May 2024	
Approved :											04 Jun 2024	

	<div>Testing Form</div> <div>Natural Gas Transmission</div> <div>Fire Alarm System และ Fire & Gas</div> <div>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</div>												<div>ML2</div>				
Work order:		120944668						Status:		Verify by Unit Head							
Tag No:		TSO-PPTC -0633-SS -002						Work Permit:		24-HT-94540							
Division/Region:		ปท๙-2						Date:		13 May 2024							
Site/Customer:		TSO-PPTC						Type of Station:		GSM							
Create Date:		14 May 2024						Create by:		NUTTAPOL MUHAMMAD							
Modify Date:		14 May 2024						Modify by:		NUTTAPOL MUHAMMAD							
Fire Alarm System และ Fire & Gas																	
				UCC Reading		Error (%LEL)		UCC Reading		Error (%LEL)							
Hydrogen detector Calibration																	
Tag no.	Gas Type	Standard %LEL	AS Found		AS Left		At %LEL	Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	หน้าจอ F&G Alarm	FGS Panel		<input type="checkbox"/> HMI	FCP/FIP Alarm	A/C OFF	Fam ON	
			UCC Reading	Error (%LEL)	UCC Reading	Error (%LEL)											
Equipment Failure Record:																	
Representative Signature																	
		Name-Surname						Signature						Date			
PTT :																31 May 2024	
Approved :																04 Jun 2024	

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024	
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2	
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig	
Valve Size:	4" #600 RF, FC			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0305A	405.0000	404.8000	-0.0490	-	-	Single Regulator	418.3000	Pass	Pass	ไม่มี
TSO-PPTC -0633-PCV-0305B	395.0000	395.3000	0.0760	-	-	Single Regulator	402.3000	Pass	Pass	ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ± 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-SSV-0304A	630.0000	630.7000	0.1110	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-SSV-0304B	665.0000	666.3000	0.1950	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [± 2 psig @ Pr. ≤ 70 psig] and [$\pm 3\%$ @ Pr. > 70 psig]**


Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-PSV-0308A	555.0000	556.8000	0.3240	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-PSV-0308B	555.0000	557.3000	0.4140	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML2
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024		
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2		
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig		
Valve Size:	4" #600 RF, FC				
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023	

Note

Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024	
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2	
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig	
Valve Size:	4" #600 RF, FC			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0305A	405.0000	404.8000	-0.0490	-	-	Single Regulator	418.3000	Pass	Pass	ไม่มี
TSO-PPTC -0633-PCV-0305B	395.0000	395.3000	0.0760	-	-	Single Regulator	402.3000	Pass	Pass	ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ± 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-SSV-0304A	630.0000	630.7000	0.1110	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-SSV-0304B	665.0000	666.3000	0.1950	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [± 2 psig @ Pr. ≤ 70 psig] and [$\pm 3\%$ @ Pr. > 70 psig]**


Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-PSV-0308A	555.0000	556.8000	0.3240	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-PSV-0308B	555.0000	557.3000	0.4140	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023


Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML2
Work Order No.:	120944668		Date:	13 May 2024	
Site:	PPTC Power Plant		Region:	ปท.9-2	
Work Permit:	24-HT-94540		Unit:	psig	
Valve Size:	4" #600 RF, FC				
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023	

Note

Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120944668	Date :	14 May 2024
Site :	PPTC Power Plant	Region :	ปท.9-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304A Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PDI-0304B Range : 0 - 20 psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0308 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	425.0000	-0.2067	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI-0310 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	428.1000	426.0000	-0.1400	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0311 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	745.0000	-0.3333	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0312 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0313 Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	750.0000	747.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0314 Range : 0 - 15 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	10.0000	10.0000	0.0000	-	-	-	PASS

Remark ทดสอบโดยใช้ Hand pump

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	422.3000	420.0000	-0.1533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	422.2000	420.0000	-0.1467	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0315B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	421.8000	420.0000	-0.1200	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	421.5000	420.0000	-0.1000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.8000	408.0000	0.1467	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	408.0000	0.1600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0316B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.1000	410.0000	0.2600	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.7000	410.0000	0.2867	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317A Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	407.0000	0.0933	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0317B Range : 0 - 1500 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	406.2000	410.0000	0.2533	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	4.0000	0.2667	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.9000	410.0000	0.2733	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0320 Range : 0 - 1000 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	405.3000	403.0000	-0.2300	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	405.6000	403.0000	-0.2600	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-PI -0321 Range : 0 - 300 psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	150.0000	152.0000	0.6667	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-PPTC -0633-TI -0301 Range : 0 - 50 deg C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	24.6300	25.0000	0.7400	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DTM-003	Fluke	1523	2360182	20 Jun 2023

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120944668	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-86713	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3144P D1A1I5B4M5G1C2Q4XA	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307A
Serial No.:	2632569	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-TT -0307A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	13 May 2024
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0170	0.0340	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.5080	0.0160	-	-
50%	109.7350	25.0000	25.0000	0.0000	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.4750	-0.0500	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9730	-0.0540	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)		
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
25.6300	25.5740	-0.0560

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 15896634.0000

Comment:


Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DRB-001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	02 Oct 2023 - 02 Oct 2024

Test Equipment Standard Thermometer


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DTM-003		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	2360182	Calibration Date:	20 Jun 2023 - 20 Jun 2024

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT			13 May 2024
Witnessed #1			13 May 2024
Approved			04 Jun 2024

	Work Order : 120944668	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC Power Plant
	ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD	วันที่ : 13 May 2024



	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120944668	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	24-HT-86713	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC Power Plant
Model:	3144P D1A1I5B4M5G1C2Q4XA	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307B
Serial No.:	2636361	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-TT -0307B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	13 May 2024
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	-0.0220	-0.0440	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.4870	-0.0260	-	-
50%	109.7350	25.0000	24.9880	-0.0240	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.4870	-0.0260	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9860	-0.0280	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)		
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
26.1200	26.2640	0.1440

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 21820952.0000

Comment:

Test Equipment Decade Box

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DRB-001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	02 Oct 2023 - 02 Oct 2024

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DTM-003		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	2360182	Calibration Date:	20 Jun 2023 - 20 Jun 2024

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT		13 May 2024
Witnessed #1		13 May 2024
Approved		04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024	
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2	
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig	
Valve Size:	4" #600 RF, FC			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0305A	405.0000	404.8000	-0.0490	-	-	Single Regulator	418.3000	Pass	Pass	ไม่มี
TSO-PPTC -0633-PCV-0305B	395.0000	395.3000	0.0760	-	-	Single Regulator	402.3000	Pass	Pass	ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ± 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-SSV-0304A	630.0000	630.7000	0.1110	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-SSV-0304B	665.0000	666.3000	0.1950	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [± 2 psig @ Pr. ≤ 70 psig] and [$\pm 3\%$ @ Pr. > 70 psig]**


Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-PSV-0308A	555.0000	556.8000	0.3240	-	-	Pass
TSO-PPTC -0633-PSV-0308B	555.0000	557.3000	0.4140	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
Work Order No.:	120944668	Date:	13 May 2024		
Site:	PPTC Power Plant	Region:	ปท.9-2		
Work Permit:	24-HT-94540	Unit:	psig		
Valve Size:	4" #600 RF, FC				
TSO-TEQ92 -0650-DWP-023	Additel	681	211H17150011	19 Oct 2023	

Note

Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			31 May 2024
Approved :			04 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120912357		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-83835
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	18 Jan 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jan 2024	Create by:	NUTTAPOL MUHAMMAD

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			18 Jan 2024
			18 Jan 2024
			24 Jan 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120912357		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-83835
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	18 Jan 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jan 2024	Create by:	NUTTAPOL MUHAMMAD

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดุด(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	432.0000	psig
ความดันขาออก	411.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		18 Jan 2024
		18 Jan 2024
		24 Jan 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120912357		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-83835
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	18 Jan 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jan 2024	Create by:	NUTTAPOL MUHAMMAD

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						411	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						2.0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			18 Jan 2024
			18 Jan 2024
			24 Jan 2024


	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120912357		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-83835
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	18 Jan 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jan 2024	Create by:	NUTTAPOL MUHAMMAD

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	2.0	1.9				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		26.2	14.5	27.0	0.0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS #1									
<input type="checkbox"/>	UPS #2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		18 Jan 2024
		18 Jan 2024
		24 Jan 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1																																									
Work Order No.:	120912357																																											
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-83835																																									
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	18 Jan 2024																																									
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM																																									
Create Date:	17 Jan 2024	Create by:	NUTTAPOL MUHAMMAD																																									
j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี																																												
<table><tr><th>รายการที่ต้องการตรวจสอบ</th><th>ปกติ</th><th>ชำรุด</th><th>ไม่มี</th><th>อธิบายสภาพ</th></tr><tr><td>1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ	1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓				2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓				3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓				4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓				5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓				6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓		7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ																																								
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓																																											
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓																																											
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓																																											
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓																																											
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓																																											
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓																																									
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓																																											
Comment -																																												
Representative Signature																																												
	Name-Surname	Signature	Date																																									
			18 Jan 2024																																									
			18 Jan 2024																																									
			24 Jan 2024																																									

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120920791		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-85105
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	Create by:	NUTTAPOL MUHAMMAD

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแวนตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Feb 2024
			01 Feb 2024
			16 Feb 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120920791		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-85105
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	Create by:	NUTTAPOL MUHAMMAD

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดุด(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	432.0000	psig
ความดันขาออก	410.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Feb 2024
		01 Feb 2024
		16 Feb 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120920791		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-85105
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Feb 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						410	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.2	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Feb 2024
			01 Feb 2024
			16 Feb 2024


	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120920791		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-85105
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	2.0	1.9				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		26.2	15.6	27.0	0.0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Feb 2024
		01 Feb 2024
		16 Feb 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1																																									
Work Order No.:	120920791																																											
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-85105																																									
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Feb 2024																																									
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM																																									
Create Date:	01 Feb 2024	Create by:																																										
j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี																																												
<table><tr><th>รายการที่ต้องการตรวจสอบ</th><th>ปกติ</th><th>ชำรุด</th><th>ไม่มี</th><th>อธิบายสภาพ</th></tr><tr><td>1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ	1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓				2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓				3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓				4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓				5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓				6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓		7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ																																								
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓																																											
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓																																											
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓																																											
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓																																											
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓																																											
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓																																									
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓																																											
Comment																																												
-																																												
Representative Signature																																												
Name-Surname		Signature	Date																																									
			01 Feb 2024																																									
			01 Feb 2024																																									
			16 Feb 2024																																									

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120928074		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-87907
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Mar 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Mar 2024	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Mar 2024
			01 Mar 2024
			22 Mar 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120928074		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-87907
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Mar 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Mar 2024	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดุด(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	430.0000	psig
ความดันขาออก	410.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Mar 2024
		01 Mar 2024
		22 Mar 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120928074		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-87907
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Mar 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Mar 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						408	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.4	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Mar 2024
			01 Mar 2024
			22 Mar 2024


	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120928074		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-87907
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Mar 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Mar 2024	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	2.0	1.9				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		26.2	14.6	27.0	0.0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Mar 2024
		01 Mar 2024
		22 Mar 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120928074		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-87907
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Mar 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Mar 2024	Create by:	

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Mar 2024
		01 Mar 2024
		22 Mar 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120936018		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-91022
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2024	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Apr 2024
			01 Apr 2024
			23 Apr 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120936018		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-91022
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2024	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	429.0000	psig
ความดันขาออก	410.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Apr 2024
		01 Apr 2024
		23 Apr 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120936018		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-91022
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						406	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.5	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Apr 2024
			01 Apr 2024
			23 Apr 2024


	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120936018		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-91022
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2024	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	2.0	1.9				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		26.2	14.6	27.0	0.0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Apr 2024
			01 Apr 2024
			23 Apr 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120936018		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-91022
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2024	Create by:	

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Apr 2024
		01 Apr 2024
		23 Apr 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120944158		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-93316
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 May 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 May 2024	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	ปท.9-2 เปลี่ยนถังคลอบถังดับเพลิงใหม่ทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพ (Work order 120936018)
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 May 2024
			01 May 2024
			28 May 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120944158		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-93316
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 May 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 May 2024	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดุด(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			ปท.9-2 ดำเนินการล้างสถานีก๊าซตามแผน
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	432.0000	psig
ความดันขาออก	410.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	31.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 May 2024
		01 May 2024
		28 May 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120944158		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-93316
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 May 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 May 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						410	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.5	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 May 2024
			01 May 2024
			28 May 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120944158		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-93316
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 May 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 May 2024	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	2.0	1.9				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		26.2	14.4	27.0	0.0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 May 2024
			01 May 2024
			28 May 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120944158		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-93316
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 May 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 May 2024	Create by:	

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 May 2024
			01 May 2024
			28 May 2024



Work Order : 120944158

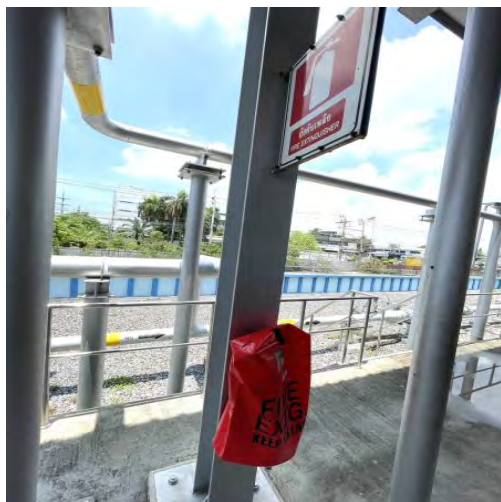
ส่วน : ปท.9-2

Tag No : TSO-PPTC

สถานที่ : PPTC Power Plant

ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD

วันที่ : 01 May 2024





Work Order : 120944158

ส่วน : ปท.9-2

Tag No : TSO-PPTC

สถานที่ : PPTC Power Plant

ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD

วันที่ : 01 May 2024





Work Order : 120944158

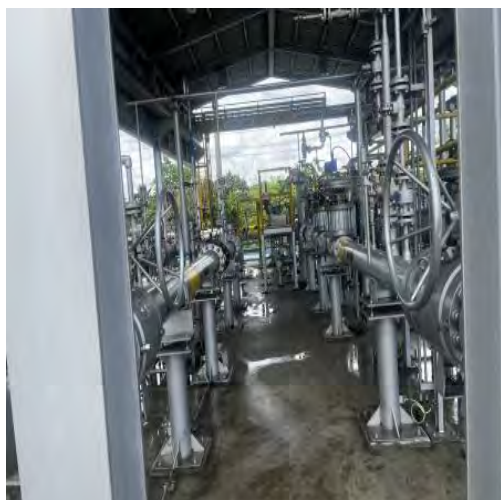
ส่วน : ปท.9-2

Tag No : TSO-PPTC

สถานที่ : PPTC Power Plant

ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD

วันที่ : 01 May 2024





Work Order : 120944158

ส่วน : ปท.9-2


Tag No : TSO-PPTC

สถานที่ : PPTC Power Plant

ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD

วันที่ : 01 May 2024



	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120949730		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-97126
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	06 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	06 Jun 2024	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			06 Jun 2024
			06 Jun 2024
			25 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120949730		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-97126
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	06 Jun 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	06 Jun 2024	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	428.0000	psig
ความดันขาออก	407.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		06 Jun 2024
		06 Jun 2024
		25 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120949730		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-97126
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	06 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	06 Jun 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						407	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.4	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			06 Jun 2024
			06 Jun 2024
			25 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120949730		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-97126
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	06 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	06 Jun 2024	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	1.9	2.0				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	✓		26.2	14.1	27.0	0.0		✓	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		06 Jun 2024
		06 Jun 2024
		25 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120949730		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-97126
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	06 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	06 Jun 2024	Create by:	

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			06 Jun 2024
			06 Jun 2024
			25 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120912357		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-83835
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	18 Jan 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jan 2024	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			18 Jan 2024
			18 Jan 2024
			24 Jan 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120912357		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-83835
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	18 Jan 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jan 2024	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	432.0000	psig
ความดันขาออก	411.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		18 Jan 2024
		18 Jan 2024
		24 Jan 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120912357		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-83835
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	18 Jan 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jan 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						411	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						2.0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			18 Jan 2024
			18 Jan 2024
			24 Jan 2024


	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120912357		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-83835
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	18 Jan 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jan 2024	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	2.0	1.9				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		26.2	14.5	27.0	0.0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		18 Jan 2024
		18 Jan 2024
		24 Jan 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120912357		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-83835
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	18 Jan 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jan 2024	Create by:	

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			


Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			18 Jan 2024
			18 Jan 2024
			24 Jan 2024

	Inspection Form Natural Gas Transmission TSO-PPTC Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				ML1	
	Work Order No.: 120912357					
	Tag name.: TSO-PPTC -0633-SS -002					
	Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 18 Jan 2024			
	Site/Customer: TSO-PPTC		Type of Station: GSM			
Create Date: 18 Jan 2024		Create by:				
Modify Date:		Modify by:				
Fire Alarm Control Panel (FCP)						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก				
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound				
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน				
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ				
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ				
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply				
Location		FCP No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		TSO-PPTC -0633-SS -002		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Smoke detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)				
Location		Smoke detector No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Smoke detector No.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room		Smoke detector No.2		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.3		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.4		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heat detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location		Heat detector No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Flame detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location		Flame detector No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Manual Call Point						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
Representative Signature						
	Name-Surname		Signature		Date	
PTT :					18 Jan 2024	
Approved :					24 Jan 2024	

	Inspection Form Natural Gas Transmission TSO-PPTC Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				ML1	
	Work Order No.: 120912357					
	Tag name.: TSO-PPTC -0633-SS -002					
	Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 18 Jan 2024			
	Site/Customer: TSO-PPTC		Type of Station: GSM			
Create Date: 18 Jan 2024		Create by:				
Modify Date:		Modify by:				
ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก						
Location		Manual Call Point No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	
RTU room		Manual Call Point no.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Strobe light & Horn & Alarm bell						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
		Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location		Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	
RTU Room		Alarm bell no.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Robber & Help						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location		Robber & Help		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	
Representative Signature						
		Name-Surname		Signature		
PTT :						18 Jan 2024
Approved :						24 Jan 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120920791		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-85105
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Feb 2024
			01 Feb 2024
			16 Feb 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120920791		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-85105
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดุด(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	432.0000	psig
ความดันขาออก	410.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Feb 2024
		01 Feb 2024
		16 Feb 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120920791		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-85105
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Feb 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						410	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.2	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Feb 2024
			01 Feb 2024
			16 Feb 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120920791		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-85105
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	2.0	1.9				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		26.2	15.6	27.0	0.0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Feb 2024
		01 Feb 2024
		16 Feb 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120920791		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-85105
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	Create by:	

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Feb 2024
			01 Feb 2024
			16 Feb 2024

	Inspection Form				ML1
	Natural Gas Transmission				
	TSO-PPTC Pipeline Operation Division				
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work Order No.:		120920791			
Tag name.:		TSO-PPTC -0633-SS -002			
Division/Region:		ปท.9-2	Working Date:		01 Feb 2024
Site/Customer:		TSO-PPTC	Type of Station:		GSM
Create Date:		01 Feb 2024	Create by:		
Modify Date:			Modify by:		
Fire Alarm Control Panel (FCP)					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
Location		FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		TSO-PPTC -0633-SS -002	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Smoke detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
Location		Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Smoke detector No.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room		Smoke detector No.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heat detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Flame detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Manual Call Point					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
Representative Signature					
		Name-Surname	Signature		Date
					01 Feb 2024
					16 Feb 2024

	Inspection Form				ML1
	Natural Gas Transmission				
	TSO-PPTC Pipeline Operation Division				
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work Order No.:		120920791			
Tag name.:		TSO-PPTC -0633-SS -002			
Division/Region:		ปท.9-2	Working Date:		01 Feb 2024
Site/Customer:		TSO-PPTC	Type of Station:		GSM
Create Date:		01 Feb 2024	Create by:		
Modify Date:			Modify by:		
ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก					
Location		Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU room		Manual Call Point no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Strobe light & Horn & Alarm bell					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
		Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน			
Location		Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Alarm bell no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Robber & Help					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
Location		Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Representative Signature					
		Name-Surname	Signature		Date
					01 Feb 2024
					16 Feb 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120928074		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-87907
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Mar 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Mar 2024	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Mar 2024
			01 Mar 2024
			22 Mar 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120928074		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-87907
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Mar 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Mar 2024	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	430.0000	psig
ความดันขาออก	410.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Mar 2024
		01 Mar 2024
		22 Mar 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120928074		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-87907
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Mar 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Mar 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						408	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.4	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Mar 2024
			01 Mar 2024
			22 Mar 2024


	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120928074		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-87907
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Mar 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Mar 2024	Create by:	


i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า


- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	2.0	1.9				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		26.2	14.6	27.0	0.0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Mar 2024
		01 Mar 2024
		22 Mar 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1																																									
Work Order No.:	120928074																																											
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-87907																																									
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Mar 2024																																									
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM																																									
Create Date:	01 Mar 2024	Create by:																																										
j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี																																												
<table><tr><th>รายการที่ต้องการตรวจสอบ</th><th>ปกติ</th><th>ชำรุด</th><th>ไม่มี</th><th>อธิบายสภาพ</th></tr><tr><td>1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ	1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓				2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓				3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓				4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓				5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓				6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓		7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ																																								
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓																																											
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓																																											
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓																																											
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓																																											
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓																																											
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓																																									
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓																																											
Comment																																												
-																																												
Representative Signature																																												
Name-Surname		Signature	Date																																									
			01 Mar 2024																																									
			01 Mar 2024																																									
			22 Mar 2024																																									

	Inspection Form				ML1	
	Natural Gas Transmission					
	TSO-PPTC Pipeline Operation Division					
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)					
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station					
Work Order No.:		120928074				
Tag name.:		TSO-PPTC -0633-SS -002				
Division/Region:		ปท.9-2		Working Date:	01 Mar 2024	
Site/Customer:		TSO-PPTC		Type of Station:	GSM	
Create Date:		01 Mar 2024		Create by:		
Modify Date:		01 Mar 2024		Modify by:		
Fire Alarm Control Panel (FCP)						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก				
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound				
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน				
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ				
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ				
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply				
Location		FCP No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		TSO-PPTC -0633-SS -002		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Smoke detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)				
Location		Smoke detector No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Smoke detector No.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room		Smoke detector No.2		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.3		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.4		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heat detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location		Heat detector No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Flame detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location		Flame detector No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Manual Call Point						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
Representative Signature						
	Name-Surname		Signature		Date	
PTT :					01 Mar 2024	
Approved :					22 Mar 2024	

	Inspection Form Natural Gas Transmission TSO-PPTC Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				ML1	
	Work Order No.: 120928074					
	Tag name.: TSO-PPTC -0633-SS -002					
	Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 01 Mar 2024			
	Site/Customer: TSO-PPTC		Type of Station: GSM			
Create Date: 01 Mar 2024		Create by:				
Modify Date: 01 Mar 2024		Modify by:				
ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก						
Location		Manual Call Point No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU room		Manual Call Point no.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Strobe light & Horn & Alarm bell						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
		Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location		Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Alarm bell no.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Robber & Help						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location		Robber & Help		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Representative Signature						
		Name-Surname		Signature		Date
PTT :						01 Mar 2024
Approved :						22 Mar 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120936018		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-91022
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2024	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Apr 2024
			01 Apr 2024
			23 Apr 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120936018		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-91022
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2024	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	429.0000	psig
ความดันขาออก	410.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Apr 2024
		01 Apr 2024
		23 Apr 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120936018		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-91022
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						406	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.5	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Apr 2024
		01 Apr 2024
		23 Apr 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120936018		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-91022
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2024	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	2.0	1.9				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	✓		26.2	14.6	27.0	0.0		✓	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 Apr 2024
		01 Apr 2024
		23 Apr 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120936018		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-91022
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2024	Create by:	

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 Apr 2024
			01 Apr 2024
			23 Apr 2024

	Inspection Form				ML1
	Natural Gas Transmission				
	TSO-PPTC Pipeline Operation Division				
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work Order No.:		120936018			
Tag name.:		TSO-PPTC -0633-SS -002			
Division/Region:		ปท.9-2		Working Date:	01 Apr 2024
Site/Customer:		TSO-PPTC		Type of Station:	GSM
Create Date:		01 Apr 2024		Create by:	
Modify Date:				Modify by:	
Fire Alarm Control Panel (FCP)					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
Location		FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		TSO-PPTC -0633-SS -002	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Smoke detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
Location		Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Smoke detector No.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room		Smoke detector No.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heat detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Flame detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Manual Call Point					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
Representative Signature					
	Name-Surname		Signature		Date
PTT :					22 Apr 2024
Approved :					23 Apr 2024

	Inspection Form				ML1
	Natural Gas Transmission				
	TSO-PPTC Pipeline Operation Division				
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work Order No.:		120936018			
Tag name.:		TSO-PPTC -0633-SS -002			
Division/Region:		ปท.9-2	Working Date:		01 Apr 2024
Site/Customer:		TSO-PPTC	Type of Station:		GSM
Create Date:		01 Apr 2024	Create by:		
Modify Date:			Modify by:		
ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก					
Location		Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU room		Manual Call Point no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Strobe light & Horn & Alarm bell					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
		Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน			
Location		Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Alarm bell no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Robber & Help					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
Location		Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Representative Signature					
		Name-Surname	Signature		Date
PTT :					22 Apr 2024
Approved :					23 Apr 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120944158		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-93316
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 May 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 May 2024	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแวนตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	ปท.9-2 เปลี่ยนถังโคลนถังดับเพลิงใหม่ทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพ (Work order 120936018)
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปั๊มแฉ่งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 May 2024
			01 May 2024
			28 May 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120944158		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-93316
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 May 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 May 2024	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			ปท.9-2 ดำเนินการล้างสถานีก๊าซตามแผน
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	432.0000	psig
ความดันขาออก	410.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	31.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		01 May 2024
		01 May 2024
		28 May 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120944158		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-93316
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 May 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 May 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						410	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.5	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 May 2024
			01 May 2024
			28 May 2024


	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120944158		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-93316
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 May 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 May 2024	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	2.0	1.9				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	✓		26.2	14.4	27.0	0.0		✓	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 May 2024
			01 May 2024
			28 May 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120944158		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-93316
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 May 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 May 2024	Create by:	

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			01 May 2024
			01 May 2024
			28 May 2024



Work Order : 120944158

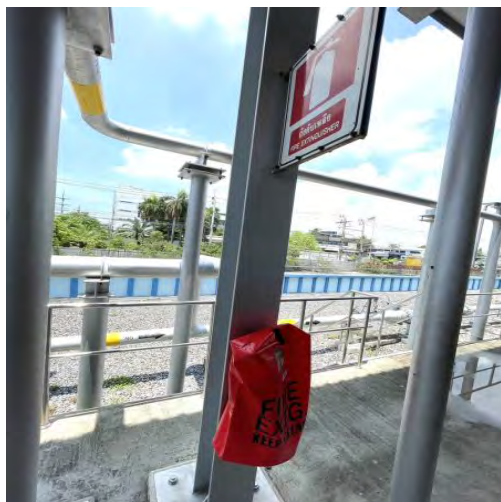
ส่วน : ปท.9-2

Tag No : TSO-PPTC

สถานที่ : PPTC Power Plant

ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD

วันที่ : 01 May 2024





Work Order : 120944158

ส่วน : ปท.9-2

Tag No : TSO-PPTC

สถานที่ : PPTC Power Plant

ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD

วันที่ : 01 May 2024





Work Order : 120944158

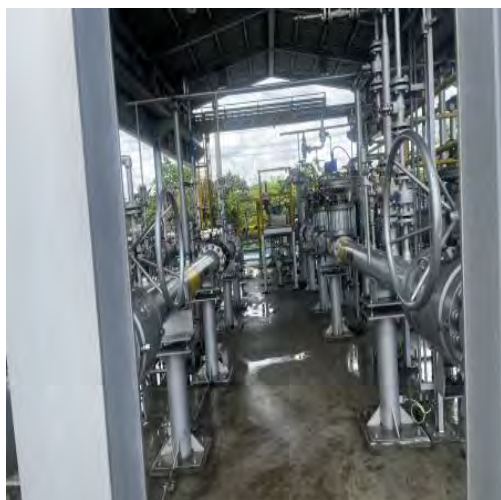
ส่วน : ปท.9-2

Tag No : TSO-PPTC

สถานที่ : PPTC Power Plant

ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD

วันที่ : 01 May 2024





Work Order : 120944158

ส่วน : ปท.9-2


Tag No : TSO-PPTC

สถานที่ : PPTC Power Plant

ผู้ปฏิบัติงาน : NUTTAPOL MUHAMMAD

วันที่ : 01 May 2024



	Inspection Form				ML1
	Natural Gas Transmission				
	TSO-PPTC Pipeline Operation Division				
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work Order No.:		120944158			
Tag name.:		TSO-PPTC -0633-SS -002			
Division/Region:		ปท.9-2	Working Date:		01 May 2024
Site/Customer:		TSO-PPTC	Type of Station:		GSM
Create Date:		01 May 2024	Create by:		
Modify Date:			Modify by:		
Fire Alarm Control Panel (FCP)					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
Location		FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		TSO-PPTC -0633-SS -002	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Smoke detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
Location		Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Smoke detector No.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room		Smoke detector No.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heat detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Flame detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Manual Call Point					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
Representative Signature					
	Name-Surname		Signature		Date
PTT :					27 May 2024
Approved :					28 May 2024

	Inspection Form Natural Gas Transmission TSO-PPTC Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				ML1	
	Work Order No.: 120944158					
	Tag name.: TSO-PPTC -0633-SS -002					
	Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 01 May 2024			
	Site/Customer: TSO-PPTC		Type of Station: GSM			
Create Date: 01 May 2024		Create by:				
Modify Date:		Modify by:				
ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก						
Location		Manual Call Point No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	
RTU room		Manual Call Point no.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Strobe light & Horn & Alarm bell						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
		Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location		Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	
RTU Room		Alarm bell no.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Robber & Help						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location		Robber & Help		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	
Representative Signature						
		Name-Surname		Signature		
PTT :						27 May 2024
Approved :						28 May 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120949730		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-97126
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	06 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	06 Jun 2024	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแวนตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			06 Jun 2024
			06 Jun 2024
			25 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120949730		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-97126
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	06 Jun 2024
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	06 Jun 2024	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	428.0000	psig
ความดันขาออก	407.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		06 Jun 2024
		06 Jun 2024
		25 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120949730		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-97126
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	06 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	06 Jun 2024	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					395	psig	
A	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						407	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.4	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			06 Jun 2024
			06 Jun 2024
			25 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120949730		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-97126
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	06 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	06 Jun 2024	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				2.0	1.9	2.0				
Automatic Transfer Switch		<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		26.2	14.1	27.0	0.0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS#1									
<input type="checkbox"/>	UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			06 Jun 2024
			06 Jun 2024
			25 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120949730		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	24-HT-97126
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	06 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	06 Jun 2024	Create by:	

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			06 Jun 2024
			06 Jun 2024
			25 Jun 2024

	Inspection Form Natural Gas Transmission TSO-PPTC Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				ML1	
	Work Order No.: 120949730					
	Tag name.: TSO-PPTC -0633-SS -002					
	Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 06 Jun 2024			
	Site/Customer: TSO-PPTC		Type of Station: GSM			
Create Date: 06 Jun 2024		Create by:				
Modify Date:		Modify by:				
Fire Alarm Control Panel (FCP)						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก				
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound				
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน				
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ				
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ				
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply				
Location		FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
RTU Room		TSO-PPTC -0633-SS -002	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Smoke detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)				
Location		Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
RTU Room		Smoke detector No.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
RTU Room		Smoke detector No.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Heat detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location		Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
Flame detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location		Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
Manual Call Point						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
Representative Signature						
	Name-Surname		Signature		Date	
PTT :					06 Jun 2024	
Approved :					25 Jun 2024	

	Inspection Form Natural Gas Transmission TSO-PPTC Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				ML1	
	Work Order No.: 120949730					
	Tag name.: TSO-PPTC -0633-SS -002					
	Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 06 Jun 2024			
	Site/Customer: TSO-PPTC		Type of Station: GSM			
Create Date: 06 Jun 2024		Create by:				
Modify Date:		Modify by:				
ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก						
Location		Manual Call Point No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU room		Manual Call Point no.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Strobe light & Horn & Alarm bell						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
		Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location		Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Alarm bell no.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Robber & Help						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location		Robber & Help		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Representative Signature						
		Name-Surname		Signature		Date
PTT :						06 Jun 2024
Approved :						25 Jun 2024

เอกสารแนบที่ 7 นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม



ประกาศ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เรื่อง เป้าหมายการดำเนินงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2563

ในปี 2563 สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้กำหนดนโยบาย "PTT WORK" โดยมุ่งเน้นและให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยและเชื่อถือได้ การดำเนินงานควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานภายในและการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย ของทุกกระบวนการที่รับผิดชอบ ตั้งแต่รับก๊าซจากผู้ผลิต การขนส่งและส่งมอบก๊าซให้กับลูกค้าตามนโยบายการดำเนินงาน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จึงได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้สะท้อนบทบาทของ Prudent Operator และดำเนินการได้ตามมาตรฐานคุณภาพการให้บริการในการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ ดังต่อไปนี้

1. Pipeline System Reliability

- 1.1 จัดส่งก๊าซได้อย่างต่อเนื่อง : Transmission and Distribution Pipeline System Reliability เป็น 100%
- 1.2 ส่งมอบก๊าซได้ปริมาณตามสัญญา : Gas Delivered Performance เป็น 100%
- 1.3 ส่งมอบก๊าซได้ในคุณภาพตามที่กำหนดในสัญญา : Gas Delivery On spec เป็น 100%
- 1.4 ปฏิบัติการขนส่งและบำรุงรักษาท่ออย่างมีประสิทธิภาพ และไม่เป็นไปตามมาตรฐานการให้บริการ
- 1.5 ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานภายใน (Internal Control and Check & Balance)

ในกระบวนการสำคัญ และมุ่งเน้นการจัดการความเสี่ยง และความปลอดภัยในพื้นที่ให้ครบถ้วน

1.6 ดำเนินการเพิ่มผลผลิต เพิ่มประสิทธิภาพหรือลดความเสี่ยงในกระบวนการทำงาน ผ่านโครงการ PIC โดยได้ผลการปรับปรุง 100% ของเป้าหมายด้านการเงินและ/หรือเวลาของงานภายใน โดยไม่เกิดข้อผิดพลาดในการดำเนินงาน ผ่านโครงการ ODOD (One Department One Digital) อย่างน้อยที่สุด 1 โครงการ

2. Safety Occupational Health Security Process Safety and Environment Management System

- 2.1 พนักงานมีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยตามโครงการ Safety Culture ของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น ทั้งในแง่การปฏิบัติและการควบคุมให้เกิดการปฏิบัติ
- 2.2 จำนวนอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นบาดเจ็บในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (Lost Time Accident : LTA) เป็น 0
- 2.3 จำนวนอุบัติเหตุจากระบบการรับส่งก๊าซฯ ที่ส่งผลให้เกิด Loss of Primary Containment ระดับ Tier 1 และ Tier 2 และอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในพื้นที่มอบต่อ เป็น 0
- 2.4 จำนวนอุบัติเหตุรถยนต์ที่ ปตท. เป็นฝ่ายผิดและเสียหายร้ายแรง ตามเกณฑ์ ปตท. (Major Car Accident) เป็น 0
- 2.5 การรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี (Oil and Chemical Spill) ผู้ส่งมอบต่อ เป็น 0
- 2.6 ปริมาณของเสียอันตรายที่ส่งกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ (Hazardous Waste to Secure Landfill) ต่อปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดเป็น 0

ประกาศ ณ วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

คำอธิบาย Thresholds for LOPC resulting in actual harm or damage

LOPC (or PRD discharge)	LOPC Tier 1	LOPC Tier 2
Is recordable when it results in one or more of the consequences in this table (irrespective of the amount of material released)		
Injury to Employee or Contractor	Fatality and/or Lost workday Case (LWDC)	Recordable occupational injury (restricted work case or medical treatment case)
Injury to Third Party	Fatality, or injury/illness that results in a hospital admission	None
Impact to the Community	Officially declared community evacuation or community shelter-in-place	None
Fire or Explosion	Fire or Explosion resulting in greater than or equal to \$25,000 of direct cost	Fire or Explosion resulting in greater than or equal to \$2,500 of direct cost
Material hazard classification (with example materials) Flammable Gases e.g. <ul style="list-style-type: none">• Methane, ethane, propane etc.• natural gas• ethyl mercaptan (LPG odouriser)	Outdoor release : 500 kg (1,100 lb) Indoor release : 250 kg (550 lb)	Outdoor release : 50 kg (110 lb) Indoor release : 25 kg (55 lb)



ประกาศ ลายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
เรื่อง นโยบายการดำเนินงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้มอบหมายและกำหนดวิสัยทัศน์ “TRUSTWORTHY GAS PIPELINE OPERATOR” เพื่อให้สะท้อนบทบาทหน้าที่การให้บริการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Transmission System Operator : TSO) ที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และเชื่อถือได้ รวมถึงสนับสนุนการเสริมสร้างศักยภาพให้พนักงาน ในการสร้างโอกาสการพัฒนาธุรกิจใหม่ ๆ และการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสายงานฯ ตลอดจนพึงจูงใจให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จึงได้กำหนด วัฒนธรรมการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1) Prudent Operator

ปฏิบัติการและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนทุกและในทะเล รวมถึงระบบอุปกรณ์ เครื่องมือวัดและระบบควบคุมให้สามารถส่งก๊าซไปยังลูกค้าให้เป็นไปตามสัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและเชื่อถือได้ เป็นไปตาม TPA Code รวมถึงพัฒนาระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ให้เพียงพอกับความต้องการและความมั่นคงทางพลังงาน

2) Total Solutions Provider

สนับสนุนการสร้างศักยภาพของพนักงาน ใช้ประโยชน์จากความรู้ความเชี่ยวชาญในงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาระบบท่อฯ เป็นพื้นฐานในการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและโอกาสทางธุรกิจ

3) Pride & Treasure of Thailand

ปฏิบัติตนเป็น PTT Ambassador โดยการชี้แจงและสื่อความเข้าใจจริงแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเหมาะสม มุ่งเน้นการใช้ความชำนาญหลักของสายงานฯ มาสร้างประโยชน์ให้ถึงสังคมและประเทศอย่างยั่งยืน ถักนิตในคำนิยม SPIRIT+D เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและไว้วางใจในการดำเนินงานธุรกิจ

4) Internal Work Process Management

- ส่งเสริมและดำรงไว้ซึ่งระบบบริหารจัดการแบบบูรณาการ การจัดการเบ็ดเตล็ดและภาวะวิกฤตเพื่อให้ธุรกิจมีความต่อเนื่อง ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบบริหารจัดการ PTT Integrated Management System (PIMS) ซึ่งได้รวบรวมมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) เข้าไว้ด้วยกัน ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานภายใต้ เพื่อป้องกันความสูญเสียจากอุบัติเหตุและภัยคุกคามด้านความมั่นคง ต่อชีวิต ทรัพย์สิน ยอดองค์กร

- มุ่งเน้นการบริหารจัดการความเสี่ยง ส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (Safety Culture) และสร้างระบบการควบคุมภายในของหน่วยงาน (Internal Control System) และระบบการตรวจติดตามภายในที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามหลักการ Governance Risk Compliance (GRC) ของ ปตท.

- มุ่งเน้นพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากรผ่านระบบการเรียนรู้ (TSO Learning System) และส่งเสริมกลไกการเรียนรู้ด้วยตนเอง (E-learning) ให้มีทักษะ ความสามารถและปรับปรุงระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง ผ่านการดำเนินงาน Productivity Improvement Circle (PIC) และส่งเสริมการใช้ Digital Technology เป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานครอบคลุมทั้งด้าน Operation & Maintenance & Measurement (OMM)

เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้บริหารและบุคลากรทุกคนต้องเข้าใจและถือปฏิบัติตนนโยบายนี้อย่างเคร่งครัด ผ่านการติดตาม ประเมินผล ทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานหรือระบบงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืนต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เอกสารแนบที่ 8 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบขออนุญาตทำงาน
และตัวอย่าง Work Permit

 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)		ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)			
ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด (Latest Revision Document Information)					
รหัสเอกสาร (Doc. Code)	P-ผทต.-0405	หน่วยธุรกิจ (BU)	TSO	หน่วยงาน (Dep. / Div.)	ผทต.
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	ระบบอนุญาตทำงาน			สถานะ (Status)	ประกาศใช้
ประกาศใช้ครั้งที่ (Revision)	3	วันที่ประกาศใช้ (Declaration Date)	23/8/2564	จำนวนหน้า (Pages)	46
ระดับการประกาศใช้เอกสาร (Release Level)	PTT		ระดับการบังคับใช้เอกสาร (Apply Level)		

ระบบการจัดการ ปตท. (PIMS)

ลำดับ	ประเภทข้อกำหนด (Requirement Type)	ข้อกำหนด (Requirement)	ชื่อข้อกำหนด (Requirement Name)
1	Related	B.3, I.5	ระบบอนุญาตทำงาน (Permit to Work)

ระบบ/มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related System/Standard)

ลำดับ	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
1	TIS 18001:2554	4.4.6 การควบคุมการดำเนินงาน
2	OHSAS 18001:2007	4.4.6 การควบคุมการดำเนินงาน

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1	I-วิธีปฏิบัติงาน	I-ปว.ผทก.-0017	ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อับอากาศ

ส่วนที่ 1 ลำดับการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (Document Flow)

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
1	ผู้จัดทำเอกสาร		วิศวกร	วท.วรด.	16/08/2564
2	ผู้ทบทวนเอกสาร		วิศวกรอาวุโส	วท.วรด.	19/08/2564
3	ผู้ทบทวนเอกสาร		ผู้จัดการส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ	วท.วรด.	16/08/2564
4	ผู้อนุมัติเอกสาร		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ผทต.	20/08/2564
5	ผู้ประกาศใช้เอกสาร	tso_document_control		ปว.บสค.	23/08/2564

ส่วนที่ 2 บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร (Document Edition Record)

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
1	1	เพิ่มเติมความเชื่อมโยงระหว่างใบอนุญาตอับอากาศ กับใบตรวจวัดปริมาณออกซิเจน และบันทึกเวลาฯ	น.ส.ปาริฉัตร ชิวปรีชา
2	28	เพิ่มรายละเอียด Guideline งานบำรุงรักษาโดยพนักงานสายงานระบบท่อ งานใดต้องขออนุญาตทำงาน	น.ส.ปาริฉัตร ชิวปรีชา
3	1	แก้ไขเอกสาร : เพิ่มเติมใบอนุญาตทำงานกับไฟฟ้า, แก้ไขคำผิด, ปรับเงื่อนไขเวลาการขออนุญาตล่วงหน้า	น.ส.ปาริฉัตร ชิวปรีชา
4	5	เพิ่มรายการกฎหมายอ้างอิง	น.ส.ปาริฉัตร ชิวปรีชา
5	9	เพิ่มเติมผู้ที่ได้รับมอบหมาย เป็นผู้ตรวจติดตามในพื้นที่ที่ไม่มีตำแหน่ง SSO	น.ส.ปาริฉัตร ชิวปรีชา
6	16	เพิ่มรายการเอกสารที่ต้องใช้ในการขออนุญาตทำงานอับอากาศ	น.ส.ปาริฉัตร ชิวปรีชา
7	19	เพิ่มรายการเอกสารที่ต้องตรวจสอบในการทำงานอับอากาศ	น.ส.ปาริฉัตร ชิวปรีชา
8	1	เหตุผลในการดำเนินการ : ปรับ flow ขั้นตอนการอนุญาตทำงาน และทบทวนข้อมูลเพิ่มเติมรายละเอียดการขอใบอนุญาตแต่ละประเภท	น.ส.ปาริฉัตร ชิวปรีชา
9		เหตุผลในการดำเนินการ : เหตุผลในการดำเนินการ : update การยกเลิกใบอนุญาต รื้อถอนนั่งร้าน (scaffolding dismantle permit)/ แก้ไขใบอนุญาต LOTO/ เปลี่ยน SSO เป็น จป. พื้นที่	นายพทุทธิ์ ประเสริฐธรรม

ส่วนที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Related Division)

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
1	ส่วนบริการกลาง	บล.วสต.
2	ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุ	จบ.วสต.
3	หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ปท.1-1
4	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.1-2
5	หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ปท.3-1
6	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.3-2
7	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 3	ผ.ปท.3-3
8	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.10-1
9	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดัน ก๊าซ	ปท.10-2
10	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 10	ผ.ปท.10-3
11	แผนกบำรุงรักษาท่อ และอุปกรณ์ควบคุม สถานีชายฝั่ง	ผ.ปฝ.1
12	แผนกปฏิบัติการสถานีชายฝั่ง	ผ.ปฝ.2
13	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.5-1
14	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดัน ก๊าซ	ปท.5-2 ปตด.
15	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 5	ผ.ปท.5-3
16	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.6-1
17	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.6-2 ปอด.
18	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 6	ผ.ปท.6-3
19	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ระบบวัดและควบคุม	ผ.ปท.7-1
20	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 7	ผ.ปท.7-2
21	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.8-1
22	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดัน ก๊าซ	ปท.8-2 ปตด.
23	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 8	ผ.ปท.8-3
24	หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ปท.2-1
25	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.2-2

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
26	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 2	ผ.ปท.2-3
27	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ระบบวัดและควบคุม	ผ.ปท.4-1
28	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 4	ผ.ปท.4-2
29	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.9-1
30	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.9-2
31	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 9	ผ.ปท.9-3
32	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.11-1
33	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดัน ก๊าซ	ปท.11-2
34	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 11	ผ.ปท.11-3
35	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.12-1
36	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ผ.ปท.12-2
37	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 12	ผ.ปท.12-3
38	ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล	ปลด.
39	ส่วนปฏิบัติการแท่นผลิตและรับส่งก๊าซในทะเล	ทผ.ปลด.
40	ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์แท่นผลิตและระบบท่อในทะเล	ษผ.ปลด.
41	ส่วนสนับสนุนปฏิบัติการในทะเล	สส.ปลด.
42	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ A	บค. A บค.
43	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ B	บค. B บค.
44	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ C	บค. C บค.
45	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ D	บค. D บค.
46	ส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ	วท.วรด.
47	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ	รท.วรด.
48	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาอุปกรณ์	รอ.วรด.
49	ส่วนพัฒนาศักยภาพ	พศ.วรด.
50	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาสถานีเพิ่มความดันก๊าซ	รค.วรด.
51	ส่วนก่อสร้าง	กอ.วทก.

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการฝึกอบรม (Training Information)

[x]	ไม่ต้องฝึกอบรม	เหตุผล	
-----	----------------	--------	--

[]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ในส่วนที่ 3)	หน่วยงาน	
-----	-------------------------------------------------------	----------	--

ส่วนที่ 5 เนื้อหา (Detail)

5.1) วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้การทำงานนั้นๆ มีความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดในด้านความปลอดภัยในการทำงาน

5.2) ขอบข่าย (Scope)

ระบบอนุญาตทำงานใช้ควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่ต่อไปนี้

5.2.1 สถานีควบคุมความดันก๊าซ (Block Valve Station)

5.2.2 สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering Station หรือ Gate Station) และสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ (Compressor Plant Station)

5.2.3 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติรัศมีข้างละ 3 เมตร หรือ 5 เมตร หรือตามที่ปรากฏในป้ายเตือน หรือพื้นที่ที่ประกาศให้เป็นเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ

5.2.4 บริเวณอาคารและพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการหลุม, ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 รวมถึงพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการที่เกิดขึ้นในอนาคต

5.2.5 บริเวณแท่นพักท่อ (Riser Platform) และท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซฯ ในทะเล

**หมายเหตุ

ประเภทของงานที่ต้องขอ หรือไม่ต้องขอ work permit สามารถตรวจสอบ guideline ได้ที่ภาคผนวก 8.1

ทั้งนี้โปรดพิจารณาเรื่องความปลอดภัยในการทำงานทั้งที่เกี่ยวกับพนักงาน และระบบท่อส่งก๊าซฯ เป็นสำคัญ

5.3) เอกสารอ้างอิงที่อยู่ภายนอกระบบ เช่น กฎหมาย (Reference)

5.3.1 API RP 500 : Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations

5.3.2 Article 500 NFPA 70 : Hazardous (Classification) Location

5.3.3 ความปลอดภัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าในพื้นที่อันตราย (Electrical Safety in Hazardous Location)


5.3.4 หัวข้อที่ 9 ของ RBPS Guideline ระบบการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย (Safe Work Practices)

5.3.5 ทะเบียนกฎหมาย :

<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
<p>กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (ฉบับที่ ๒)
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๒</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. ๒๕๖๓</p>
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ. ๒๕๖๔</p>
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๖๔</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๔</p>
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๕</p>
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ เครื่องจักร บั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒</p>
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ.๒๕๔๗</p>
<p>ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. ๒๕๕๔</p>

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๕๔
ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๕
Process Safety Management Guidelines for Compliance OSHA 3133
Process Safety Management OSHA 3132
กฎหมายและกฎ ระเบียบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ที่สายงานระบบท่อ

5.4) คำจำกัดความ (Definition)

ระบบ Work Permit Online	<p>ระบบอนุญาตทำงานของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านทาง Web Site: https://tsoweb.pttplc.com/</p>  <p>OSHE & Management >> Work permit Onshore สำหรับการขออนุญาตทำงานบนระบบท่อส่งก๊าซบนบก</p> <p>OSHE & Management >> Work permit Offshore สำหรับการขออนุญาตทำงานบนระบบท่อส่งก๊าซในทะเล</p>
พื้นที่อันตราย (Hazardous Classified)	พื้นที่ที่อาจเกิดอันตรายจากไฟไหม้ หรือการระเบิด เนื่องจากก๊าซไวไฟ, ไอสารระเหย, ของเหลวติดไฟ, ฝุ่นผงที่ติดไฟง่าย หรือ เส้นใย/วัตถุฟุ้งกระจายที่สามารถลุกติดไฟ
พื้นที่อันตรายประเภท Class I Location	พื้นที่ซึ่งมีก๊าซหรือไอ ซึ่งติดไฟได้ในอากาศ จำนวนมากพอที่จะทำให้เกิดการระเบิด หรือเกิดเป็นส่วนผสมที่เกิดการลุกติดไฟได้
พื้นที่อันตรายประเภท Class I, Division 1	<p>พื้นที่ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) พื้นที่ซึ่งในภาวะ การทำงานตามปกติมีก๊าซ หรือ ไอ ที่ติดไฟได้ (2) พื้นที่ซึ่งมีก๊าซ หรือ ไอ ที่ติดไฟได้ในปริมาณที่เป็นอันตรายอยู่บ่อยๆ เนื่องจากการซ่อมแซม หรือการบำรุงรักษา หรือเนื่องจากการรั่วของก๊าซ หรือ ไอ (3) พื้นที่ซึ่งเมื่ออุปกรณ์เกิดความเสียหายหรือทำงานผิดพลาด หรือ ขบวนการผลิตผิดพลาด อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ หรือ ไอ และในขณะเดียวกันอาจเป็นสาเหตุให้อุปกรณ์ไฟฟ้าทำงานผิดพลาดโดยทันที และกลายเป็นแหล่งกำเนิดให้เกิดประกายไฟขึ้น
พื้นที่อันตรายประเภท Class I, Division 2	<p>พื้นที่ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) พื้นที่ซึ่งใช้เก็บ บรรจุ ผลิต หรือใช้ของเหลวซึ่งระเหยง่าย และติด

	<p>ไฟเมื่อระเหยแล้ว หรือก๊าซที่ติดไฟได้ ซึ่งโดยปกติของเหลว ไอ หรือ ก๊าซเหล่านี้จะเก็บไว้ในภาชนะที่ปิด และจะรั่วออกมาได้ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุทำให้ภาชนะหรือระบบดังกล่าวรั่วหรือแตก หรือในกรณีที่อุปกรณ์ทำงานผิดปกติ</p> <p>(2) พื้นที่ซึ่งมีการระบายก๊าซ หรือ ไอในปริมาณที่เป็นอันตรายด้วยระบบดูดออก โดยเครื่องจักรกล สถานที่ดังกล่าวอาจเกิดอันตรายได้ หากเครื่องจักรกลที่ใช้ระบายเกิดทำงานขัดข้องหรือผิดปกติ</p> <p>(3) สถานที่ซึ่งอยู่ติดกับสถานที่อันตรายประเภท Class I Division 1 และอาจได้รับการถ่ายก๊าซหรือไอในปริมาณที่เป็นอันตรายในบางครั้ง ยกเว้นจะมีการดูดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาเพียงพอที่จะป้องกันการถ่ายเทของก๊าซดังกล่าว และจะต้องเป็นการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ มิให้ระบบการดูดอากาศบริสุทธิ์นั้นทำงานขัดข้อง</p>
ที่อับอากาศ	<p><u>ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และ ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับ</u> <u>เป็นสถานที่ทำงานอย่างถาวรเป็นประจำ และมีสภาพอันตราย หรือ</u> <u>มีบรรยากาศอันตราย</u> เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะ คล้ายกัน</p>
บรรยากาศอันตราย	<p>สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างหนึ่ง ใดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดย ปริมาตร</p> <p>(2) มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของ ค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือ ระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit)</p> <p>(3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ หรือ มากกว่าค่าความเข้มข้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (Minimum explosible concentration)</p> <p>(4) ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง ชี้แจงจำกัดความ เข้มข้นของสารเคมีอันตราย</p> <p>(5) สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดี ประกาศกำหนด</p>
พื้นที่ไม่อันตราย Unclassified location	พื้นที่ไม่ได้เข้าข่ายเป็นพื้นที่อันตราย Division 1 หรือ Division 2 และ/

(Non-hazardous Location)	หรือพื้นที่ที่ไม่ได้เข้าข่ายเป็นที่อับอากาศ
ใบอนุญาตทำงาน	เอกสารสำหรับใช้เป็นแบบตรวจสอบ และแสดงการอนุญาตให้ทำงานตามที่สายงาน ผตด. กำหนด และหรือตามที่กฎหมายกำหนด
ผู้ขออนุญาต	<p>ผู้ขออนุญาต</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้ขออนุญาตต้องเป็นผู้รับเหมาเท่านั้น สำหรับการดำเนินงานโดยผู้รับเหมา ผู้ขออนุญาตอาจเป็น ปตท./แรงงานจ้างเหมาประจำ/ผู้รับเหมา สำหรับการดำเนินงาน โดยผู้รับเหมา/ปตท./แรงงานจ้างเหมาประจำ
ผู้ควบคุมงาน	พนักงาน ปตท.หรือแรงงานจ้างเหมา (จป.เทคนิค หรือแรงงานจ้างเหมาที่เขตได้พิจารณาแล้วสามารถคุมงานได้) ของ ปตท. ที่เขตปฏิบัติการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบอุปกรณ์นั้นๆ มอบหมายหรือยินยอมให้ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานนั้นๆ
ผู้อนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> ผจ. แผนก, หน.หน่วย หรือ ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ปฏิบัติการ พนักงานในหน่วยงานตั้งแต่ระดับ 9 ขึ้นไป พนักงานที่รับผิดชอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นๆ พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานในหน่วยงานนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปีที่ได้รับการแต่งตั้ง (การแต่งตั้ง สามารถกำหนดผ่านระบบ Work Permit Online โดยติดต่อ วท. ให้เพิ่มสิทธิ์) จาก ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ปฏิบัติการ หรือรับผิดชอบเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นๆ ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาตแทนได้
ผู้รับเหมา	ลูกจ้างหรือบริษัทผู้รับเหมางาน ที่จะเข้าทำงานในพื้นที่
ผู้ตรวจสอบ	<p>ผู้อนุญาตเอง หรือ พนักงาน ปตท. เจ้าของพื้นที่ ที่มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งผู้อนุญาตมอบหมายให้ทำการตรวจสอบความปลอดภัยก่อน/หลังและในระหว่างการทำงาน กรณีที่ผู้ตรวจสอบในเขตปฏิบัติการนั้นๆ ดิถภารกิจอื่น และไม่สามารถหาผู้ตรวจในพื้นที่ ให้ผู้อนุญาตประสานงานติดต่อจัดหาผู้ตรวจสอบจากหน่วยงานอื่นในสายงาน ผตด.. เช่น เขตปฏิบัติการอื่น, วท. หรือ ปว. เป็นต้น มาช่วยตรวจสอบแทน โดยผู้ตรวจสอบต้องเป็นพนักงาน ปตท. ที่มีการเพิ่มรายชื่อเป็นผู้ตรวจสอบในระบบ Work Permit Online ตามพื้นที่นั้นๆ ซึ่งมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ</p>

	<p>ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การใช้อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ และสารเคมี <p>การตรวจความปลอดภัยเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันและระงับอัคคีภัย - มีความเข้าใจในระบบ/อุปกรณ์หรือพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำงานเป็นอย่างดี
ผู้ปฏิบัติงาน	ตัวผู้ขออนุญาตเองและ/หรือบุคคลที่ได้รับการมอบหมายจากผู้ขออนุญาตให้เข้าไปทำงานหรืออยู่ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
นายจ้าง	พนักงาน ปตท.ระดับผู้จัดการส่วนขึ้นไป ซึ่งดูแลพื้นที่ที่รับผิดชอบในเขตปฏิบัติการนั้นๆ
จป.พื้นที่/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	พนักงาน ปตท. ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ตรวจสอบรายละเอียดในใบอนุญาตงานที่มีความเสี่ยงตามที่ สายงาน ผตด. กำหนด ก่อนส่งให้ผู้อนุญาต
Gas Control	หัวหน้าหน่วยที่ทำหน้าที่ควบคุมการส่งก๊าซ ในห้อง Gas Control หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผจ.บค. ให้เป็นผู้อนุมัติการทำงานที่อาจกระทบกับการจัดส่ง และคุณภาพก๊าซที่ได้รับการร้องขอจากผู้อนุญาตตามเขตปฏิบัติการ หรือการทำงานที่กระทบต่ออุปกรณ์ที่ Gas Control เฝ้าสังเกตค่าผ่านระบบ SCADA
สำหรับใบอนุญาตติดตั้ง ทำงานบนนั่งร้าน	พนักงาน ปตท. ที่ผ่านการอบรมการตรวจสอบนั่งร้าน หรือวิศวกรควบคุมตามที่สภาวิศวกรกำหนด โดยพิจารณาตามชนิดและตามเกณฑ์ความสูงของนั่งร้านที่ระบุอยู่ในใบอนุญาตติดตั้ง
สำหรับใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ และสภาพอุปกรณ์ /แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น รถยก /แบบตรวจสอบความปลอดภัยเครื่องกลหนัก / แบบตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์การยก	
ผู้ตรวจสอบ	<p>พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ปฏิบัติการที่มีวิชาชีพด้านเครื่องกล หรือที่มีวิชาชีพด้านไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ เครื่องมือวัด ตามชนิดของอุปกรณ์ที่จะต้องตรวจสอบ</p> <p>โดยกำหนดให้ ผจ.ส่วนประจำเขตปฏิบัติการนั้นๆ</p> <p>แต่งตั้งพนักงาน ปตท. และแรงงานจ้างเหมา โดยกำหนดสิทธิ์ผ่านระบบ Work Permit Online ที่มีวิชาชีพตามที่กำหนดในแต่ละพื้นที่ที่รับผิดชอบ</p>
***สำหรับใบทำงานในที่อับอากาศ	
งานอับอากาศ (Confined space)	ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และ ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับ

	เป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตราย หรือ มีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะ คล้ายกัน
ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ	
ผู้ควบคุมงานอับอากาศ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ ที่อย่างน้อยต้องผ่านการอบรม อย่างน้อยหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และได้รับการแต่งตั้งจากนายจ้างผู้มีอำนาจ สูงสุดหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากนายจ้างสูงสุดและต้องได้รับ ใบรับรองแพทย์ให้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้
ผู้อนุญาตงานอับอากาศ	ผจ.แผนก, หน.หน่วย หรือ ผจ.ส่วน อย่างน้อยต้องผ่านการอบรมอย่าง น้อยหลักสูตรการฝึกอบรมผู้อนุญาตและได้รับการแต่งตั้งจากนายจ้าง ผู้มีอำนาจสูงสุดหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากนายจ้างสูงสุดให้เป็นผู้มี หน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาตให้ลูกจ้าง (พนักงาน, แรงงานจ้างเหมา ประจำ, ผู้รับเหมา) เข้าไปทำงานในที่อับอากาศ
ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ หรือผู้รับเหมาของ ปตท. ผ่านการ อบรมอย่างน้อยหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และ ได้รับการแต่งตั้งจากนายจ้างผู้มีอำนาจสูงสุดหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ จากนายจ้างสูงสุดและต้องได้รับใบรับรองแพทย์ให้ปฏิบัติงานในที่อับ อากาศได้
ผู้ช่วยเหลืองานในที่อับอากาศ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ หรือผู้รับเหมาของ ปตท. ผ่านการ อบรมอย่างน้อยหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ช่วยเหลือและได้รับการ แต่งตั้งจากนายจ้างผู้มีอำนาจสูงสุดหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจาก นายจ้างสูงสุด และต้องได้รับใบรับรองแพทย์ให้ปฏิบัติงานในที่อับ อากาศได้
**หมายเหตุ : สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ จะต้องอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัย ในการทำงานในที่อับอากาศจัดให้ลูกจ้างก่อนครบกำหนด 5 ปีจากใบรับรองการฝึกอบรมล่าสุดให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน	
*** หากเป็นการอนุญาตให้ทำงานประดาน้ำ	
งานประดาน้ำ	งานที่ทำได้น้ำโดยการดำน้ำ ที่ทำในน้ำลึกตั้งแต่ 10 ฟุตแต่ไม่เกิน 300 ฟุต (แต่เนื่องจากในระบบ Work Permit Online ไม่มีการกำหนดต้อง ขอใบอนุญาตงานประดาน้ำ จึงขอให้มีการปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ

	ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑)
ผู้อนุญาต	ผจ.แผนก หน.หน่วย ผจ.ส่วน ในหน่วยงาน ที่เป็นเจ้าของสัญญาจัดจ้าง และเป็นผู้มีหน้าที่กำหนดให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎหมายโดยผู้อนุญาตจะต้องเขียนระบุในข้อกำหนดการจ้าง ให้ครอบคลุมประเด็นสาระสำคัญดังนี้ เรื่องการแจ้งสถานที่ทำการดำน้ำให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนเริ่มงานตามแบบที่อธิบดีกำหนด, และกำหนดให้ผู้รับจ้างจัดหาพยาบาลเวชศาสตร์ แพทย์เวชศาสตร์ และอุปกรณ์สำหรับการทำงานประดาน้ำตามระยะความลึกในแต่ละช่วง (ทั้งหมด 5 ช่วง เช่น 10-20 ฟุต, 20-40 ฟุต, 40 -130 ฟุต, 130-190 ฟุต, 190-300 ฟุต) ตามที่ระบุในตารางแนบท้ายกฎหมาย
ผู้ปฏิบัติงานประดาน้ำ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมาของ ปตท. ซึ่งเป็นผู้ชำนาญในการทำงานประดาน้ำ ผ่านการตรวจสอบสภาพตามกำหนดระยะเวลาและจัดทำบัตรตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างไว้ มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในงานประดาน้ำโดยต้องผ่านการทดสอบตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด
*** หากเป็นการอนุญาตสำหรับงานท่อและแท่นในทะเล	
ผู้อนุญาต	พนักงาน ปตท. ที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิต ที่ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้ เป็นผู้อนุญาตใบอนุญาตทำงาน <ul style="list-style-type: none"> • ผู้อนุญาต Production หมายถึง หัวหน้าพนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ดูแล Production • ผู้อนุญาต Maintenance หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก ผจ.ขผ. ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาต ที่ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บนแท่นผลิต การขอใบอนุญาตทำงานในทะเล ต้องผ่านการอนุมัติจากผู้อนุญาตทั้ง Production และ Maintenance
ผู้ควบคุมงาน CCR	พนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ Operator ดูแลการจัดส่งก๊าซในห้อง CCR เป็นผู้ Kickoff ให้เริ่มปฏิบัติงาน หลังจากได้รับการติดต่อจากพนักงาน
ผู้ควบคุมงานพื้นที่	พนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ Operator ดูแลอุปกรณ์ใน Field เป็นผู้ควบคุมงาน และผู้ตรวจสอบพนักงาน เมื่อเทียบกับใบอนุญาตทำงานบนบก

*** ชนิดของใบอนุญาตทำงาน	
ใบอนุญาตทำงานทั่วไปไม่มีความร้อน (Cold Work Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟเกิดขึ้น เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดควาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายวัสดุ ฯลฯ
ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวกับความร้อนหรือประกายไฟที่เกิดขึ้น การทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ ทั้งในเขตพื้นที่อันตราย และพื้นที่ไม่อันตราย เช่น งานเชื่อมประสานหรือตัดด้วยเปลวไฟหรือไฟฟ้า, งานที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีหรือมีการเสียดสีพื้นผิววัตถุ แล้วเกิดความร้อนหรือเกิดการลุกไหม้, งานที่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเคาะ ชัด ลับ จัด ฟัน, งานที่ทำให้เกิดไฟฟ้าสถิต หรืองานที่ใช้เครื่องจักรกล ยานพาหนะ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทำงานที่ไม่ใช่ชนิดที่ป้องกันการเกิดประกายไฟ หรือการระเบิด เช่น กล้องถ่ายรูป กล้องวิดีโอ เข้าในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ฯลฯ
ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานในบริเวณหรือสถานที่อับอากาศ (Confined Space) ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถังไซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562
ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไป (ยกเว้นรังสีในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) ซึ่งรังสีที่แผ่กระจายออกมาทำให้เซลล์ในร่างกายของสิ่งมีชีวิตได้รับอันตราย เช่น การ X-Ray ตรวจสอบสภาพหรือวัดความหนาของโลหะ, การฉายรังสีเพื่อตรวจสอบท่อใต้ดิน, การวัดความเข้มข้นของวัตถุต่าง ๆ ด้วยรังสี, การวิเคราะห์ทางวิชาการ

	ด้วยรังสี ฯลฯ อ้างอิงจากการพิจารณาการเข้าข่ายที่อับอากาศ ต้องพิจารณาตามเงื่อนไข
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่อนุญาตให้ทำงานขุดเจาะพื้นดินลึกลงไปมากกว่า 30 เซนติเมตร เช่น การปักหลัก ตอกเสาเข็ม หรืองานอื่นๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน <u>หมายเหตุ</u> สำหรับการเจาะลงไปใ้ในโครงสร้างอาคารให้ขออนุญาตทำงานขุดเจาะ และดำเนินการโดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้รับผิดชอบพื้นที่เท่านั้น และให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของส่วนงานในพื้นที่นั้นๆ
ใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องกับนั่งร้านซึ่งใช้ในการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไปซึ่งเป็นระยะแนวตั้งวัดจากพื้นดิน พื้นอาคาร หรือจากกันหลุมขึ้นไปจนถึงบริเวณที่ปฏิบัติงานซึ่งกฎหมายกำหนดให้ต้องติดตั้งนั่งร้าน โดยใบอนุญาตจะต้องถูกขอ ในวันที่ปฏิบัติงานติดตั้งนั่งร้าน และ วันที่ปฏิบัติงานรื้อถอนนั่งร้าน <p>**ในวันที่ติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้านผู้ขออนุญาตทำงานต้องขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ร่วมกับใบอนุญาตทำงานที่สูงเสมอ</p> <p>** ในวันที่มีการปฏิบัติงานบนนั่งร้านให้ขอใบอนุญาตทำงานที่สูง(Work at Height Permit) ร่วมกับใบอนุญาตทำงานหลักตามประเภทของงานนั้นเสมอ</p>
ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ต้องทำงานในที่สูงเกินกว่า 2 เมตรขึ้นไป โดยวัดจากระยะแนวตั้งจากพื้นดิน พื้นอาคาร หรือจากกันหลุมขึ้นไปจนถึงบริเวณที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้หมายรวมถึง การทำงานการทำงานที่มีความสูง 1.5 เมตรโดยที่ไม่มีขอบกั้น, การทำงานบนรถกระเช้า, การทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานยืนอยู่บนวัสดุที่สามารถเคลื่อนที่ได้ระยะแนวตั้งสูงกว่า 2 เมตร โดยผู้ขออนุญาตทำงานอาจต้องขอร่วมกับใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ตามการทำงานประเภทงานร่วมนั้นๆ
ใบอนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อกหลังทำงานเสร็จสิ้น	ใบอนุญาตทำงานเมื่อผู้ปฏิบัติงานประเมินความเสี่ยงของงานแล้วพบว่า มีโอกาสสัมผัสอันตรายจากการสัมผัสพลังงาน ตัวอย่างเช่น พลังงานไฟฟ้า พลังงานจากระบบ

(Lock Out/Tag Out/Try Out Permit)	<p>ที่มีแรงดัน ขึ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่ หรือการหมุน หรืออันตรายจากการปล่อยสารเคมีอันตราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ ตัวอย่างการขอใบอนุญาตตัดแยก เช่น การตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์จากแหล่งพลังงาน โดยการ Disconnect , Blanking , Blinding</p> <p>**ใบอนุญาตทำงานเมื่อผู้ปฏิบัติงานจะต้องระบุขั้นตอนขึ้นตอนตัดแยกแหล่งพลังงาน/คืนสภาพแหล่งพลังงานเข้ามามีเกี่ยวข้อง</p> <p>- ผู้ขออนุญาตทำงานต้องใช้ใบอนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อกหลังทำงานเสร็จสิ้น (Lock Out/Tag Out/Try Out)</p>
ใบอนุญาตทำงานกับไฟฟ้า (Electrical Permit)	<p>การทำงานที่เกี่ยวกับงานติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ทดสอบ และรีโถนระบบไฟฟ้าแรงสูง หรืองานไฟฟ้าที่เข้าข่ายตามกฎหมาย เช่น งานตรวจสอบบริษัทไฟฟ้า, งานบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น</p>
ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (Mobile Crane Lifting Work Permit)	<p>ใบอนุญาตทำงานที่ใช้เครื่องจักรในการยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่ง และเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวราบ และให้หมายความรวมถึงเครื่องจักรประเภทรถที่ไต่ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งด้วย</p>
ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software	ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software
ใบตรวจสอบรถยนต์ และตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ (Vehicle and Equipment Safety Inspection Report)	<p>ใบตรวจสอบรถยนต์ และตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่มีผู้ประสงค์จะนำเข้าไปใช้งานในพื้นที่อันตราย (Hazardous area) และพื้นที่ไม่อันตราย (Non Hazardous Area) ของสถานีก๊าซ ที่ถูกจัดแบ่งตามข้อกำหนดการกำหนดพื้นที่อันตราย ได้แก่ Hazard Location ชนิด Class I Division 1 และ Division 2 หรือเจ้าของหน่วยงานอาจกำหนดพื้นที่อันตรายตามขนาดพื้นที่ที่ได้มีการกั้นรั้วบริเวณของ</p> <p>แต่ละพื้นที่ แต่ต้องมีขนาดพื้นที่ไม่น้อยขนาดพื้นที่</p> <p>ในข้อกำหนดดังกล่าว</p>
แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น (Crane Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น
แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก (Forklift Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก
แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถบรรทุก (Heavy Vehicle Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถบรรทุก

แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งาน อุปกรณ์การยก (Lifting Equipment Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานอุปกรณ์การยก
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

Download by PTT/540083 Revision (3)
15/02/2022 11:43

ส่วนที่ 6 ขั้นตอน / กระบวนการดำเนินงาน (Procedure / Workflow Process)

6.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของใบอนุญาตทุกประเภท (ยกเว้นใบอนุญาต 6.2 - 6.7)

ผู้รับผิดชอบ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้ขออนุญาต/ผู้รับเหมา

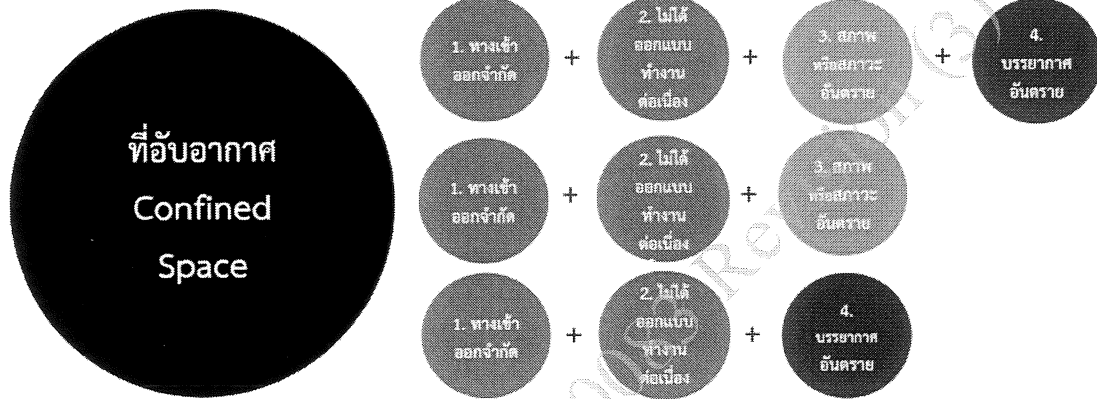
- 6.1.1 พิจารณาและเลือกใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติให้ครบถ้วน
- 6.1.2 ยื่นขอใบอนุญาตทำงานโดยกรอกข้อมูลตามระบบอนุญาตทำงานในระบบ Work Permit online ในส่วนที่ระบุให้กรอกโดยผู้ขออนุญาต
 - 1) วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต
 - 2) รายละเอียดของสถานที่ โดยสามารถระบุหลายสถานที่ในใบอนุญาตใบเดียว ถ้างานนั้นๆ เป็นงานที่ทำแบบเดียวกัน มีข้อพึงปฏิบัติเหมือนกัน โดยผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้อนุญาต ผู้ตรวจสอบ เป็นกลุ่มบุคคลเดียวกัน และระยะเวลาทำงานในสถานที่ต่างๆ ที่ระบุไว้นั้น เช่น งานตัดยอด Billing ที่เป็นงานร้อนเพราะใช้ Notebook ในการเก็บค่าทำงานโดยคนๆ เดียวกัน ในหลายสถานที่ตั้งแต่ 9:00 - 17:00 น. หรืองานทำความสะอาดอุปกรณ์ตาม Block Valve โดยนาย ก. ทำที่ละ Block Valve จำนวน 3 แห่ง ในช่วงเวลา 13:00 - 18:00 น. เป็นต้น
 - 3) ระบุเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ รายละเอียดของงาน และระบุจำนวนผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งแนบรายชื่อผู้ปฏิบัติงานโดยเลือกตาม List ที่แสดงในระบบ
 - 4) สำหรับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ผู้ขออนุญาตต้องส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทำการตรวจสอบ ก่อนขออนุญาตทำงานเสมอ
 - 5) บ่งชี้หรือระบุอันตรายตามฟอร์มใบอนุญาต
 - 6) กรอกหรือแนบผลการวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย (JSA) หรือถ้ามีรายการค้นหาและประเมินความเสี่ยงตาม มอก 18001 อยู่แล้ว หรือการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาแนบใช้งานได้
 - 7) แนบรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

*** สำหรับการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

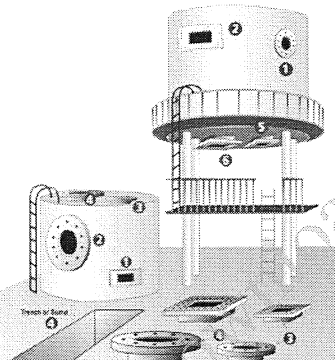
การปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

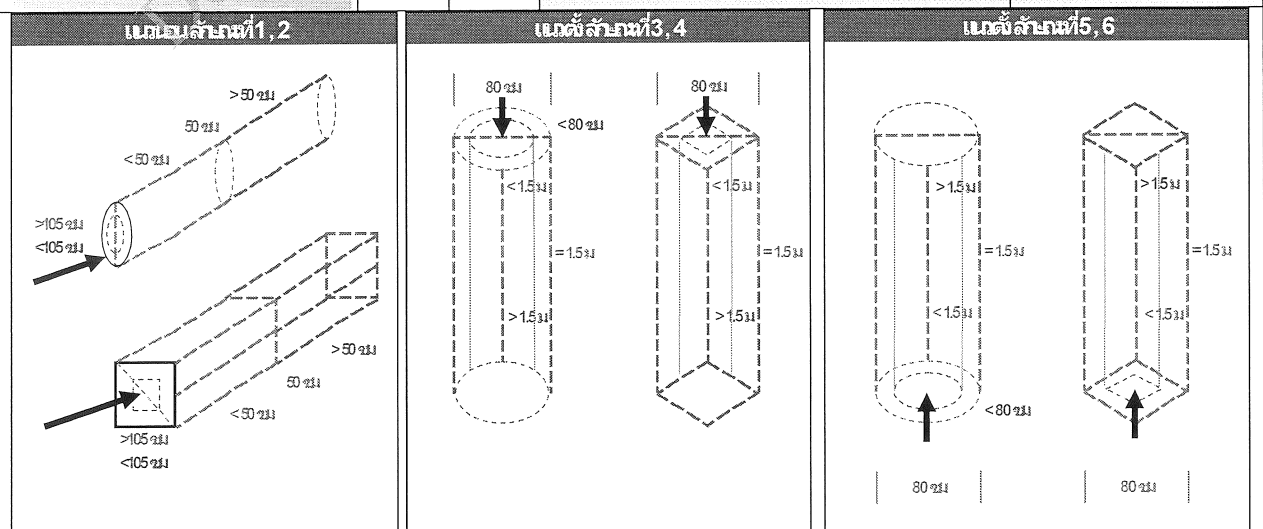
การพิจารณาการเข้าข่ายที่อับอากาศ ต้องพิจารณาตามเงื่อนไข ดังนี้

พิจารณาการเป็นที่อับอากาศโดยใช้ 4 เกณฑ์พิจารณา ได้แก่ 1. พื้นที่ทางเข้าออกจำกัด 2. พื้นที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ 3. สภาพหรือสภาวะอันตราย 4. บรรยากาศอันตราย



1. พื้นที่ทางเข้าออกจำกัด พิจารณาจาก 1. ตำแหน่งทางเข้าออก 2. ความสูง-ลึก-ระยะ 3. ความกว้างทางเข้าออก ดังต่อไปนี้

	1. ตำแหน่งทางเข้า-ออก		2. ความสูง-ลึก-ระยะตลอดแนวจากปากทางเข้าถึงจุดปฏิบัติงาน	3. ความกว้าง (ผ่านศูนย์กลาง/ทแยงมุม)	หากเข้าข่ายสี่ข้อใดข้อหนึ่งหรือสองข้อเข้าข่ายเป็น ✓ = “พื้นที่เข้าออกจำกัด”
	แนวนอน	ลักษณะที่ 1,2	ระยะเข้ลึกน้อยกว่า 50 ซม. (A1) ระยะเข้ลึกมากกว่า 50 ซม. (A2)	มากกว่า 105 ซม. (42 นิ้ว) (B1) น้อยกว่า 105 ซม. (42 นิ้ว) (B2)	$A1 + B1 = \times$ $A2 + B2 = \checkmark$
แนวดิ่ง	ลักษณะที่ 3,4	ระยะเข้ลึกมากกว่า 50 ซม. (A2) หรือ น้อยกว่า 105 ซม. (42 นิ้ว) (B2)		$A2 \text{ or } B2 = \checkmark$	
		ลึกน้อยกว่า 1.5 เมตร (C1) ลึกตั้งแต่ 1.5 เมตร (C2)	มากกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (D1) น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (D2)	$C1 + D1 = \times$ $C2 + D2 = \checkmark$	
		หากลึกตั้งแต่ 1.5 เมตร (C2) หรือ น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (D2)		$C2 \text{ or } D2 = \checkmark^{**}$	
	ลักษณะรูปที่ 5,6	สูงน้อยกว่า 1.5 เมตร (E1) สูงตั้งแต่ 1.5 เมตร (E2)	มากกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (F1) น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (F2)	$E1 + F2 = \times$ $E2 + F2 = \checkmark$	
		สูงตั้งแต่ 1.5 เมตร (E2) หรือ น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (F2)		$E2 \text{ or } F2 = \checkmark$	

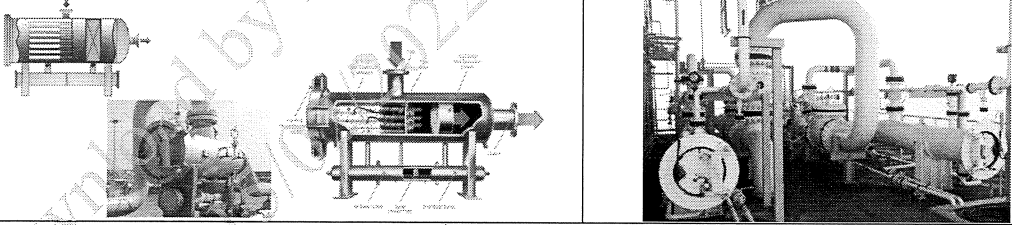
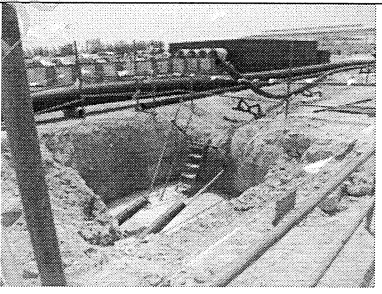

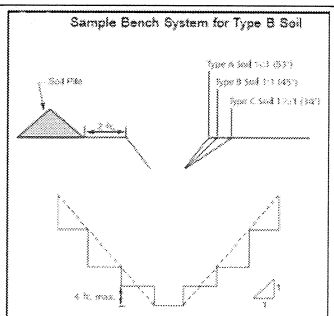
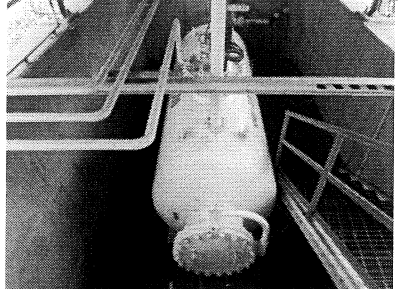

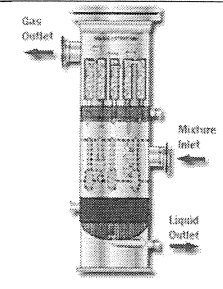


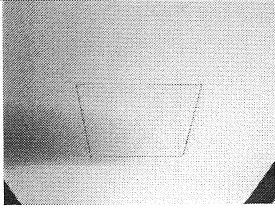
** ห้ามลงปฏิบัติงาน กรณีเป็นพื้นที่รู หลุม บ่อ อุ (แบบที่ 4) ที่มีความลึกตั้งแต่ 2 เมตร กว้างน้อยกว่า 75 ซม. ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564

2. พื้นที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

3. สภาพอันตราย (ใช้การประเมินสภาพหน้างานและการประเมินความเสี่ยงร่วมกันระหว่าง ปตทและผู้เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการขอใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ)				
1. มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของลูกขึงหรือหมับ เช่น ดินถล่ม	2. มีสภาพที่อาจทำให้ลูกขึงตก ถูกกัด หรือติดอยู่ภายใน เช่น รู หลุม บ่อ คู ถัง ท่อ	3. มีสภาวะที่ลูกขึงมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย เช่น การระบายอากาศไม่เพียงพอ	4. สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิต ตามที่อธิบดีประกาศกำหนด เช่น กัมมันตภาพรังสี เชื้อเพลิง สารเคมีอันตราย เสียงดัง ร้อน เ็น เชื้อโรค ที่สูง เครื่องมือหรือเครื่องจักรซึ่งผู้ทำให้ได้รับความสั่นสะเทือนอันอาจเป็นอันตราย เป็นต้น	สภาพอันตราย
เข้าข่ายอย่างน้อยอย่างใด หรือ มากกว่า ถือว่าเป็น “สภาพอันตราย”				✓
4. บรรยากาศอันตราย (ให้เครื่องตรวจวัดที่ผ่านการสอบเทียบไม่น้อยกว่า 6 เดือน เพื่อประเมินบรรยากาศอันตราย)				
1. มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร	2. มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิด ในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้	3. มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ หรือมากกว่าค่าความเข้มข้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (Minimum explosible concentration)	4. ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง ชัดจำกัด ความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	5. สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิต ตามที่อธิบดีประกาศกำหนด
O ₂ < 19.5% vol. O ₂ > 23.5% vol.	%LEL > 10% vol.	> MEC (g/m ³) (Specify)	LEL % < 10% LEL for Cold Work 5% LEL for Hot Work - Hydrogen sulfide (H ₂ S) % (> 5 ppm), Mercury (Hg) > 0.025 mg/m ³ Carbon monoxide(CO) > 50 ppm Other (Specify) อ้างอิงตามตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ (Gas monitor table)	เช่น กัมมันตภาพรังสี เชื้อเพลิง สารเคมีอันตราย เสียงดัง ร้อน เ็น เชื้อโรค ที่สูง เครื่องมือหรือเครื่องจักรซึ่งผู้ทำให้ได้รับความสั่นสะเทือนอันอาจเป็นอันตราย เป็นต้น
สภาวะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ มากกว่า ถือว่าเป็น “บรรยากาศอันตราย”				✓

ตัวอย่างพื้นที่อับอากาศ

ลักษณะ	ตัวอย่างพื้นที่ในการทำงานสายงานระบบท่อฯ PIG Launcher		
แบบที่ 1, 2 เข้าออกจาก ด้านข้างท่อ Manhole , ห้องนิรภัย, ช่อง Service	Filter separator		PIG Launcher , PIG Receiver
			
แบบที่ 3, 4 เข้าออกจาก ด้านบน รู หลุม บ่อ คู ถัง , บ่ออ้าว , ท่อน้ำ , บ่อเก็บน้ำ , ถังเก็บน้ำ, บ่อบำบัดน้ำเสีย , ถัง เก็บปิโตรเลียม หรือ ถังเก็บสารเคมีที่มีพิษ	พื้นที่หลุมก่อสร้าง		
			
	Slop tank	บ่ออ้าวตัดแยก, Future valve	Dry gas filter , Filter separator
			

แบบที่ 5 , 6 เข้าออกจาก ด้านล่าง	ช่องเพดาน , ช่อง Service		- ช่องเพดาน ศูนย์ปฏิบัติการ สถานีก๊าซ สถานีเพิ่มแรงดันก๊าซ
----------------------------------------	--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

ให้ผู้ขออนุญาตจะต้องขออนุญาตโดยใช้เอกสารทั้งหมด ได้แก่

- 1) กรอกใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Work Permit) ของสายงาน ผท.
ในระบบ Work Permit Online เช่นเดียวกับหัวข้อ 6.1.1 ในส่วนที่ระบุให้กรอกโดยผู้ขออนุญาต
- 2) กรอกใบอนุญาตทำงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ ใบอนุญาตทำงานที่สูง
ใบอนุญาตตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน
- 3) สำหรับ ใบอนุญาตตัด/ล๊อคแหล่งพลังงานร่วมกับใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
ให้พิจารณาจากโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานเข้าสู่พื้นที่อับอากาศและมีโอกาสดังนี้
 1. พื้นที่ที่อาจมีการปล่อยสารอันตราย
 2. พื้นที่ที่อาจสัมผัสกับพลังงานไฟฟ้า
 3. พื้นที่ที่สัมผัสกับชิ้นส่วนที่กำลังทำงานในพื้นที่อับอากาศ
- 4) แนบเอกสารประกอบ
 - หนังสือมอบหมายให้ลูกจ้างซึ่งได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงาน
ในที่อับอากาศ
 - หนังสือรับรองผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
(สำหรับ ปตท. ต้องออกโดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐหรือนายจ้าง)
(สำหรับ ผู้รับเหมา ต้องออกโดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐเท่านั้น)
 - ผลการประเมินสภาพอันตรายและบรรยากาศอันตราย
 - ผลการสอบเทียบเครื่องตรวจวัด Certificate Calibrate Gas Detector
 - ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศโดยมีใบรับรองแพทย์
(สำหรับผู้รับเหมา ไม่เกิน 6 เดือน สำหรับพนักงาน ปตท. ไม่เกิน 1 ปี
นับจากวันที่แพทย์ให้การรับรอง)
 - ผลการประเมินความเสี่ยง
 - แผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน
 - แผนช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเอกสารผลการฝึกซ้อมแผน
ช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานตามที่ได้จัดทำ

ทั้งนี้เอกสารที่จำเป็นในระบบ Work Permit Online จะมี Field บังคับให้แนบ

** กรณีมีการเปลี่ยนแปลงใดๆระหว่างดำเนินการ(In progress) ซึ่งข้อมูลไม่เป็นไปตามใบอนุญาต
ผู้ขออนุญาตจะต้องทบทวนใบอนุญาต แจ้งต่อผู้ควบคุมงานเพื่อรับทราบเงื่อนไขและลงนามในใบอนุญาต

ผู้ควบคุมงาน	6.1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียด เลือกซื้อผู้อนุญาตตามพื้นที่ และอนุมัติในระบบ Work Permit Online โดยผู้ควบคุมงานสามารถแก้ไขรายละเอียดที่กรอกโดยผู้ขออนุญาต หรือส่งกลับไปให้ผู้ขออนุญาตแก้ไขได้ เมื่อเห็นว่าไม่ถูกต้อง
จป.พื้นที่/ผู้ได้รับมอบหมาย	6.1.4 ตรวจสอบความปลอดภัยในรายละเอียดงาน รวมถึงผลการประเมินความเสี่ยง / JSA ความถูกต้องของการกำหนดข้อพึงปฏิบัติและ PPE ที่กำหนดให้ใช้ในการทำงาน
ผู้อนุญาต	<p>6.1.5 ทำหน้าที่อนุมัติใบอนุญาตทำงาน โดยพิจารณาข้อมูลทั้งหมด และพิจารณา มอบหมาย พนักงาน ปตท. ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการตรวจสอบตาม มาตรการข้อพึงปฏิบัติ ต่างๆ ที่กำหนด เป็นผู้ไปตรวจสอบความปลอดภัยใน สถานที่ปฏิบัติงานจริง ทั้งในช่วงก่อนเริ่มงาน ระหว่างเริ่มงาน และก่อนเลิกงาน</p> <p>* หากข้อพึงปฏิบัติ หรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น ไม่มี ระบุอยู่ในใบอนุญาตทำงาน ให้ทำเครื่องหมายถูกในช่องอื่นๆ เช่น กำหนดให้มีการกั้นผ้ากันไฟสำหรับการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟในพื้นที่อันตราย (Hazardous (Classified) Area) หรือ เขียนชนิดของอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องจัดหาเพิ่มลงในหัวข้ออื่นๆ</p> <p>กรณี ผู้อนุญาตพิจารณาว่างานที่ทำกระทบต่อการจัดส่งและคุณภาพก๊าซ รวมถึง อุปกรณ์ที่ Gas Control ฝ้าสังเกตค่าอยู่หรือไม่ ถ้ากระทบให้ทำเครื่องหมายใน ช่อง ต้องการการอนุมัติการทำงานจาก Gas Control</p>

เกณฑ์การพิจารณาวิธีการทำงาน ความปลอดภัย เพิ่มเติม

- ตรวจสอบว่าผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง ทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยทั่วไป กฎความปลอดภัยเฉพาะพื้นที่ และ กฎเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องหรือไม่ หากยังไม่ได้รับการอบรมให้ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง ทุกคน ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในพื้นที่เขตปฏิบัติการนั้น เพื่อฝึกอบรม เมื่อผู้ปฏิบัติงานผ่านการอบรมความปลอดภัย จะมีรายชื่อในระบบ Work Permit Online
- สำหรับการขออนุญาตทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ให้ตรวจสอบว่าจะมีการนำรถยนต์ และหรืออุปกรณ์เข้าพื้นที่อันตรายหรือไม่ หากจำเป็นต้องนำเข้า ให้ดำเนินการตามหัวข้อ 6.2
- รถยนต์ที่จะเข้าพื้นที่อันตรายจะต้องเป็นรถที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น และต้องวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชั่วโมง ห้ามเปิดแอร์รถยนต์ ต้องเปิดกระจกทั้งหมด ห้ามใช้สัญญาณไฟใดๆ ต้องใช้สัญญาณมือแทน
- สำหรับการขออนุญาตทำงานซึ่งจะต้องทำในที่สูงเกินกว่า 2 เมตรขึ้นไป และพิจารณาเห็นว่าต้องติดตั้งนั่งร้าน ให้ผู้ขออนุญาตจัดหาและขออนุญาตติดตั้งนั่งร้านตามหัวข้อ 6.3
- สำหรับการทำงานที่มีความร้อนหรือมีประกายไฟเกิดขึ้นที่อยู่นอกพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) และผู้อนุญาตพิจารณาแล้วว่าการทำงานนั้นๆ ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้เนื่องจากก๊าซหรือ

ของเหลวติดไฟ ทั้งในเหตุการณ์ปกติ ในเหตุการณ์ผิดปกติ และในเหตุการณ์ฉุกเฉิน ผู้อนุญาตสามารถกำหนดว่าไม่จำเป็นต้องวัด %LEL ก่อนเริ่มงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนนั้นๆ ได้ แต่จะต้องพิจารณามาตรการป้องกันการติดไฟอื่นๆ ตามสภาพความเสี่ยงนั้นๆ ยกตัวอย่างเช่น มาตรการป้องกันไม่ให้สะเก็ดไฟไปติดวัสดุที่อาจเป็นเชื้อเพลิงในบริเวณใกล้เคียง และจัดหาถังดับเพลิงที่มี ชนิด จำนวน ขนาด และ Fire Rating อย่างน้อย 10A 40B และถังดับเพลิงอื่นตามประเภทเชื้อเพลิงที่อยู่ในบริเวณพื้นที่การทำงานนั้นๆ

- สำหรับงานที่ประเมินความเสี่ยงของงานแล้วพบว่า มีอันตรายจากขั้นตอนตัดแยกแหล่งพลังงาน/กินสภาพแหล่งพลังงานเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น มีขั้นตอนในการตัดแยก กินสภาพ แหล่งพลังงานที่ซับซ้อน หรือ มีการทำงานหลายงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ Process Area เดียวกัน หรือมีโอกาสผิดพลาดในการตัดแยก กินสภาพแหล่งพลังงาน จากการสื่อสารระหว่างทีมปฏิบัติงานที่มากกว่า 1 ทีมงาน ให้ใช้ใบอนุญาตตัดแยก/LOTO เพิ่มเติมจากใบอนุญาตทำงานหลัก
- สำหรับงานที่มีลักษณะงานเป็นระบบไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่ ให้ขออนุญาตทำงานใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยหากงานนั้น เป็น งานตรวจสอบบริษัทไฟฟ้า, งานตรวจสอบ และ/หรือซ่อมบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า, งานที่มีปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนแปลง single line diagram ต้องแนบบใบ certificate หรือใบรับรองความรู้ความสามารถด้านไฟฟ้า หรือ ใบ กว. ของผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงาน

6.1.4 นำใบอนุญาตทำงานที่ผ่านการอนุมัติ ไปแสดงไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน รอการตรวจสอบจากผู้ตรวจสอบ และปฏิบัติงานตามข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนด โดยให้อยู่ในความดูแลของผู้ควบคุมงานตลอดเวลา

ผู้ตรวจสอบ

6.1.5 ภายหลังที่ได้รับการมอบหมายจากผู้อนุญาต ให้ผู้ตรวจสอบไปที่หน้างานเพื่อตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามข้อพึงปฏิบัติการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลก่อนเริ่มงานตามรายการที่ระบุของใบอนุญาตทำงานที่ผู้อนุญาตกำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนของการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงานที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน (ข้อใดที่ผู้ปฏิบัติงานทำแล้วเสร็จให้ผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมหน้าตัวเลขข้อพึงปฏิบัติที่ผู้อนุญาตได้กำหนดไว้)
- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ผู้ปฏิบัติสวมใส่ครบถ้วนให้ทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมที่ผู้อนุญาตกำหนดไว้
- ก่อนที่ผู้ขออนุญาตจะเริ่มปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงานต้องจัดให้มีการประชุมชี้แจงอันตรายและมาตรการป้องกันให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อน

ผู้ควบคุมงานและ
/หรือผู้ตรวจสอบ

6.1.6 ควบคุมการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย กฎเฉพาะงานที่เกี่ยวข้อง และการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานของผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง หากพบเห็นให้ ดักเตือนและแก้ไขโดยทันที กรณีที่ร้ายแรงให้หยุดงาน และทำการสอบสวน สาเหตุร่วมกับหัวหน้างานคุมงานของ ปตท. และของผู้รับเหมา เพื่อป้องกันการ เกิดซ้ำ และให้แก้ไขให้ถูกต้องก่อนเริ่มงานใหม่ ให้รายงานการกระทำ/สภาพที่ต่ำ กว่ามาตรฐานต่อเขตปฏิบัติการเจ้าของพื้นที่/อุปกรณ์เพื่อทำการเขียนรายงานผ่าน ทาง Website เพื่อให้ ผจ.ส่วน ทราบผลการสอบสวนและแนวทางการป้องกันการ เกิดซ้ำ

ผู้ตรวจสอบ

6.1.7 สำหรับใบอนุญาตทำงานร้อนหรืองานประเภทอื่นๆ ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ที่ผู้อนุญาตระบุให้มีการตรวจวัด %LEL, ปริมาณออกซิเจน และปริมาณสารเคมีอันตราย (โดยสามารถใช้แบบฟอร์ม ตารางผลการตรวจวัด ก๊าซ) ผู้ตรวจสอบต้องตรวจสอบว่า ได้มีการวัด %LEL ก่อนเริ่มงานในส่วนที่ ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟทุกครั้งหรือไม่ และหากการหยุดพักการ ทำงานนั้นๆ ตั้งแต่หนึ่งชั่วโมงขึ้นไป ต้องให้มีการวัด %LEL, ปริมาณออกซิเจน และปริมาณสารเคมีอันตราย (ถ้ามี) ก่อนเริ่มทำงานในรอบใหม่ทุกครั้ง แต่ถ้าผู้ อนุญาตระบุให้มีการตรวจวัด %LEL แบบต่อเนื่อง ผู้ตรวจสอบต้องตรวจสอบว่า มีการติดตั้ง Gas Detector ให้ตรวจวัดตลอดเวลาในจุดที่ทำงาน และนำผลการวัด สุ่มจดตามช่วงเวลา และบันทึกลงในใบอนุญาตทำงาน หรือในตารางบันทึกผล การตรวจวัดก๊าซ

ผู้ปฏิบัติงาน

6.1.8 ในกรณีที่งานไม่เสร็จตามระยะเวลาที่ขอ สามารถขอต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ลง เวลาและลงลายมือชื่อในช่องขอต่ออายุ พร้อมกับให้ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ ตรวจสอบ หรือ ผู้อนุญาต และเมื่อเลิกงาน ให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อในช่อง ก่อนเลิกงาน และนำใบอนุญาตทำงาน ส่งคืนผู้ตรวจสอบหรือผู้ควบคุมงาน ที่ทำ หน้าที่ ณ จุดปฏิบัติงานนั้นๆ

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

6.1.9 รวบรวมใบอนุญาตทำงานทุกชนิดที่มีการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ และมี ลายมือชื่อของผู้ขออนุญาตทำงานในช่วงก่อนเลิกงาน รวมถึงเอกสารแนบทุก ชนิด เก็บไว้ในหน่วยงานอย่างน้อย 1 ปี และนำผลการตรวจวัด %LEL บันทึกเข้า ระบบ Work Permit Online แล้วทำการปิดใบอนุญาตทำงานภายใน 3 วันทำการ (ในกรณีที่มิเหตุผลความจำเป็นอื่นๆ ที่ไม่สามารถปิดใบอนุญาตภายใน 3 วันทำ

การได้ให้ ผจ.ส่วน พิจารณากำหนดระยะเวลาที่เหมาะสม และไม่ทั้งช่วงระยะเวลาสั้นเกินไปสำหรับงานนั้นๆ)

- หากเป็นกรณีต่ออายุการทำงาน ให้ผู้ตรวจสอบหรือบุคคลอื่นที่ผู้ตรวจสอบมอบหมาย ให้นำใบอนุญาตที่มีลายมือชื่อผู้ขออนุญาตในช่องขอต่ออายุ ทำการบันทึกข้อมูลลงในระบบ Work Permit Online
- สำหรับใบอนุญาตในทะเล ขั้นตอนการขออนุญาตจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานบนบก แตกต่างแต่เพียง
 - ผู้อนุญาตจะมี 2 ท่าน ได้แก่ ผู้อนุญาต Production และผู้อนุญาต Maintenance
 - ผู้ควบคุมงาน และผู้ตรวจสอบ จะหมายถึง ผู้ควบคุมงานพื้นที่ ที่ทำหน้าที่เป็น Field Operator บนแท่นผลิต
 - ผู้ควบคุมงาน CCR จะทำหน้าที่ Kickoff ให้เริ่มปฏิบัติงาน เมื่อผู้ควบคุมงานพื้นที่ (Field Operator) แจ้งความพร้อมจากหน้างาน
 - รายละเอียดขั้นตอนการขออนุญาตเพิ่มเติม จากหัวข้อที่ 7.4 Work Flow ของใบอนุญาตทำงานบนบก และในทะเล
 - ชั่วโมงในใบอนุญาตทำงานในพื้นที่ในทะเล เป็น 12 ชม.

***** สำหรับการควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ**

- ตรวจสอบหน้างานให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงานตามที่คุณอนุญาตกำหนด ทั้งก่อนเข้าและในระหว่างเข้าไปทำงานในที่อับอากาศและสื่อสารให้ผู้ช่วยเหลือที่ปากทางเข้าเป็นระยะๆ
- ตรวจสอบสิ่งปิดกั้นให้สามารถป้องกันไม่ให้บุคคลตกลงไปในที่อับอากาศ ปิดแสดงใบอนุญาตทำงานไว้บริเวณทางเข้าที่อับอากาศรวมถึงการติดตั้งป้ายแจ้งข้อความ “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า” “ห้ามก่อความร้อนประกายไฟ” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” ที่มองเห็นได้ชัดเจน ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าออก
- ตรวจสอบหลักฐานการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ และผลรับรองการตรวจสอบสุขภาพรวมถึงใบรับรองแพทย์ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการประเมินความเป็นอันตรายเสร็จสมบูรณ์ก่อนเข้าทำงาน และมีการทบทวนการประเมินความอันตรายร่วมกับผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีขั้นตอนที่เพียงพอ ในการกำจัดหรือควบคุมเหตุอันตราย รวมถึงการตัดแยกอุปกรณ์
- ควบคุมดูแลการทำงานให้สอดคล้องกับการประชุมก่อนเข้าทำงาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสมในการใช้งานให้มีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัยพร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบ Gas detector ต้องได้รับการสอบเทียบภายใน 6 เดือน
- ควบคุมดูแลการตรวจสอบสภาพบรรยากาศ ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมีอื่นๆ ในอากาศรอบพื้นที่ โดยสามารถใช้แบบฟอร์มตารางผลการตรวจวัดก๊าซ

- ตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแผนการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ควบคุมงานอับอากาศให้มีความปลอดภัยตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๒ และการดำเนินการตามมาตรการต่างๆที่กำหนดโดยผู้อนุญาตไว้ในใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- กรณีบรรยากาศอันตรายให้พิจารณาหยุดงาน สั่งให้หยุดการทำงานไว้ชั่วคราวในทันทีหากมีความจำเป็นที่จะต้องให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศที่มีบรรยากาศอันตราย ต้องมีการระดมมาตรการเพื่อป้องกันอันตราย
- ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลพร้อมเชือกช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานตามที่ผู้อนุญาตกำหนด นำอุปกรณ์สื่อสารที่พร้อมใช้งานก่อนเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ
- เก็บหนังสืออนุญาตให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ
หมายเหตุ : ผู้ควบคุมงานคนหนึ่งสามารถควบคุมการทำงานในที่อับอากาศหลายจุดในเวลาเดียวกัน แต่ต้องสามารถเข้าถึงแต่ละจุดการทำงานได้อย่างรวดเร็วหากมีเหตุฉุกเฉิน

สำหรับการอนุญาตให้ทำงานในที่อับอากาศ

- ห้ามอนุญาตการทำงานที่มีรายละเอียดงานดังต่อไปนี้ในที่อับอากาศ
 - (1) งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่อับอากาศ เช่น การเชื่อม การเผาไหม้ การย้าหมุด การเจาะ การขัด หรืองานอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน
 - (2) งานที่ใช้สารระเหยง่าย สารพิษ หรือสารไวไฟ
 เว้นแต่มีการจัดทำมาตรการความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ
- ให้ผู้อนุญาตกำหนดให้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาตทำการตรวจสอบและระบออนุญาตให้เฉพาะผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ ที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายการทำงานในที่อับอากาศเท่านั้น
- ให้ผู้อนุญาตกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องแนบผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศโดยมี ใบรับรองแพทย์ โดยผลต้องไม่เกิน 6 เดือนนับจากวันที่รับรองถึงวันที่ปฏิบัติงานเพื่อยืนยันว่าสามารถปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้
- ให้ผู้อนุญาตกำหนดให้ผู้ขออนุญาต กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เตรียมไว้ก่อนการให้ลูกจ้างเข้าไปทำงานได้อย่างปลอดภัย เช่น จัดหาบุคลากร อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ช่วยเหลือ อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ รวมถึงเครื่องตรวจวัดก๊าซ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย
**หากผู้กำหนดมาตรการไม่ครอบคลุม ไม่เพียงพอ ผู้อนุญาตสามารถยกเลิกใบอนุญาตหรือตีกลับได้

*** สำหรับการตรวจสอบการทำงานในที่อับอากาศ

- ผู้ตรวจสอบต้องผ่านการอบรมการเป็นผู้ควบคุมการทำงานในที่อับอากาศตามที่กฎหมายกำหนด โดยทำการตรวจสอบและควบคุมการทำงานในที่อับอากาศตามข้อ 6.1.5 และตรวจสอบไม่ให้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่ตามใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ เข้าไปในพื้นที่อับอากาศ

ผู้อนุญาต (อับอากาศ)

ผู้อนุญาต (อับอากาศ) มีหน้าที่ดังนี้

1. อนุญาตให้ ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ หรือผู้รับเหมาทำงานในที่อับอากาศ
2. ลงชื่อและลายมือชื่อผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในหนังสืออนุญาตทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง

ผู้ควบคุมงาน (อับอากาศ)

ผู้ควบคุมงาน (อับอากาศ) มีหน้าที่ดังนี้

1. จัดทำแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแผนช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉินและเปิดเผยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ
2. ชี้แจงและซักซ้อมหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีปฏิบัติงาน และวิธีการป้องกันอันตรายให้เป็นไปตามแผน
3. ควบคุมดูแลการใช้งานเครื่องป้องกันอันตรายและคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและตรวจตราให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
4. สั่งให้หยุดงานชั่วคราวทันที กรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายและประสานงานผู้รับผิดชอบในการอนุญาตให้ยกเลิกการอนุญาตหากมีความจำเป็น

ผู้ช่วยเหลือ (อับอากาศ)

มีหน้าที่เตรียมพร้อมเพื่อสวมใส่หรือใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต จัดเตรียม ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยเหลือ

และช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พร้อมใช้งาน คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศตลอดเวลาและกำหนดวิธีการสื่อสารที่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศตลอดเวลา พร้อมทั้งสู่ม บันทึกผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมีอื่นๆ ตามช่วงเวลา และจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงานและตามผู้อนุญาตกำหนด พร้อมคอยให้ความช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้ทันที ทำการ บันทึกการเข้าออกที่อับอากาศของผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งลงในใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ ในส่วนของการบันทึกการเข้าออกที่อับอากาศของผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงาน (อับอากาศ)

มีหน้าที่ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมีอื่นๆ ในอากาศ รอบพื้นที่ทำงานอับอากาศ ตามที่ผู้อนุญาตกำหนด ทั้งก่อนเข้าและในระหว่างเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ และแจ้งผลการตรวจวัดต่อผู้ช่วยเหลือ เพื่อบันทึกผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมีและสื่อสารให้ผู้ช่วยเหลือที่ปากทางเข้าเป็นระยะๆ ชี้แจงและชักชวนหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงาน และวิธีการป้องกัน อันตรายให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ รวมถึงต้องตรวจสอบอุปกรณ์ และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบถ้วน

6.2 ขั้นตอนการขออนุญาตใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ ปั่นจั่น รถยก เครื่องกลหนัก และอุปกรณ์เข้าพื้นที่ทำงาน หรือพื้นที่อันตรายภายในสถานีก๊าซ

ผู้ขออนุญาต

6.2.1 ผู้ขออนุญาตใบตรวจสอบสภาพ ต้องนำพาหนะ อุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทุกชนิด ที่มีและไม่มี การป้องกันการเกิดประกายไฟหรือการระเบิดและอุปกรณ์ที่ใช้ลมหรือก๊าซที่ต้องการนำเข้า-ออก พื้นที่อันตราย เข้ารับการตรวจสอบโดยพนักงาน ปตท. ที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจในพื้นที่นั้นๆ

6.2.1.1 กรณีผู้ขออนุญาตมีการใช้งานรถยนต์ อุปกรณ์ใช้ไฟฟ้า ลม ก๊าซ หรือเครื่องยนต์ ให้กรอกข้อมูลใบตรวจสอบสภาพรถยนต์และอุปกรณ์

6.2.1.2 กรณีผู้ขออนุญาตมีการใช้งานเครื่องกลหนัก

ให้กรอกแบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานเครื่องกลหนัก

6.2.1.3 กรณีผู้ขออนุญาตมีการใช้งานปั่นจั่น

ให้กรอกแบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั่นจั่น

6.2.1.4 กรณีผู้ขออนุญาตมีการใช้งานรถยก

ให้กรอกแบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก

ให้ผู้ขอรกรอกข้อมูลตามประเภทนั้น ในระบบ Work Permit Online

6.2.2 นัดหมายผู้ตรวจสอบเพื่อนำรถยนต์ ปั่นจั่น รถยก เครื่องกลหนัก และ/หรือ อุปกรณ์ที่จะนำเข้าทำงานมาให้ผู้ตรวจสอบ ตรวจสอบก่อนนำเข้าทำงานในพื้นที่

ผู้ตรวจสอบ

6.2.3 ผู้ตรวจสอบใบตรวจสอบสภาพต้องตรวจสอบตามรายการรถยนต์ ปั่นจั่น รถยก เครื่องกลหนัก หรืออุปกรณ์ตามที่ได้รับมอบหมาย ตามรายละเอียดการตรวจในแบบตรวจแต่ละประเภท

6.2.4 ผู้ตรวจสอบตรวจรับรอง

*หากผ่านการตรวจสอบสภาพให้ผู้ตรวจสอบติดสติ๊กเกอร์รับรองการตรวจสอบสภาพ อุปกรณ์ ที่มีหมายเลขใบตรวจสอบสภาพ, ทะเบียนรถหรือหมายเลขอุปกรณ์(Serial

Number), ผู้รับผิดชอบอุปกรณ์, ระยะเวลาอนุญาต, พร้อมลงลายมือชื่อผู้รับรอง การตรวจสอบ

* ระยะเวลาอนุญาตที่จะระบุให้กับรถยนต์ หรืออุปกรณ์ ให้ ดูละเอียด ใน ภาคผนวก หัวข้อ 8.1.8

* หากไม่ผ่านการตรวจสอบให้ผู้ขออนุญาตนำไปแก้ไขในรายการที่ผิดปกติ และ นัดหมายมาตรวจสอบใหม่ในครั้งต่อไป

6.2.5 บันทึกผลการตรวจสอบ บันทึกและส่งเรื่องให้ผู้อนุญาตลงนาม ในระบบ Work Permit online ต่อไป

ผู้อนุญาต

6.2.6 ผู้อนุญาตจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรโดย ผจ.ส่วน พื้นที่ รับผิดชอบ ให้เป็นผู้อนุญาตไปตรวจสอบเท่านั้นจึงจะสามารถอนุญาตไปตรวจสอบ ได้ และผ่านการเปิดสิทธิ์การอนุญาตในระบบ Work Permit Online

กรณีเป็นการนำอุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดประกายไฟ เข้า พื้นที่ทำงาน หรือพื้นที่อันตรายให้ ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบพื้นที่กำหนดผู้ตรวจสอบ ที่เป็นพนักงาน หรือแรงงานจ้างเหมา ที่มีวิชาชีพด้านช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ หรือ เครื่องมือวัด หรือบุคคลที่ ผจ.ส่วน เห็นควร ลงในระบบ Work Permit Online ให้เป็นผู้ตรวจสอบไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติการนั้นๆ

ผู้อนุญาต

6.2.7 พิจารณาอนุญาตและพิมพ์ใบตรวจสอบให้ผู้ขออนุญาตนำไปแสดงก่อนเข้าพื้นที่ ทำงาน

ผู้ขออนุญาต

6.2.8 นำใบตรวจสอบฯ พร้อมรถยนต์ บั๊นจัน รถยก เครื่องกลหนัก หรืออุปกรณ์ที่มี สติ๊กเกอร์ แสดงว่าผ่านการตรวจสอบไปแสดงให้ ปรก. หรือผู้ควบคุมงาน เพื่อ ขออนุญาตนำเข้าพื้นที่ทำงานตามสถานีก๊าซและหรือพื้นที่อันตรายที่หน่วยงาน เจ้าของพื้นที่กำหนด

* กรณีผู้ขออนุญาตเป็นพนักงาน ปตท. หรือ แรงงานจ้างเหมาของหน่วยงาน เจ้าของพื้นที่ ให้แสดงเพียงสติ๊กเกอร์ที่ติดหน้ากระถกรถยนต์ หรือที่อุปกรณ์ โดย ไม่จำเป็นต้องนำใบตรวจสอบไปแสดง

6.2.9 หากเสร็จงานและไม่ประสงค์นำรถยนต์ หรืออุปกรณ์เข้าพื้นที่ทำงาน หรือพื้นที่อันตรายให้ส่งคืนฉบับคืนผู้อนุญาต หากประสงค์จะขยายเวลาอนุญาตให้นำคืนฉบับเก่าคืนและนำรถยนต์ หรืออุปกรณ์ไปขอรับการตรวจสภาพใหม่

6.3 ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานที่สูง (Work at height)

ผู้ขออนุญาต

6.3.1 กรณีที่ต้องการทำงานในที่สูงเกินกว่า 2 เมตร ผู้ขออนุญาตต้องมีการป้องกันการตกหล่น และติดตั้งนั่งร้าน โดยต้องจัดหาและติดตั้งนั่งร้านตามที่กฎหมายกำหนด โดยขอใบอนุญาต

**ทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 องศาต้องติดตั้งนั่งร้าน

ผู้ควบคุมงาน

6.3.2 ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณารายละเอียดของการทำงานบนที่สูง หากมีการใช้นั่งร้านให้มีการตรวจสอบก่อนเริ่มใช้งานทุกครั้ง ตรวจสอบรายละเอียดตามรายการใบอนุญาตติดตั้งนั่งร้านที่ผู้ขออนุญาตกรอก และส่งเรื่องให้ผู้อนุญาตในระบบ Work Permit Online

ผู้อนุญาต

6.3.3 พิจารณารายละเอียดของการทำงานบนที่สูง รวมถึงประเภทนั่งร้านและความสูงของนั่งร้านที่ใช้งาน ตรวจสอบว่านั่งร้านได้รับการตรวจสอบ การรับรองอย่างถูกต้อง อ้างอิงตามข้อ 6.4

ผู้ตรวจสอบ

6.3.4 ตรวจสอบและรายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน ได้แก่

1. ส่วนที่เป็น เชือก/สาย ต้องไม่มีสภาพไม่ปลอดภัย

เช่น รอยบาด หรือ รอยฉีกขาด หรือการสึกหรอ รอยไหม้ หรือ

โดนสารเคมีกัดกร่อน เส้นใย กรอบ/เสื่อมสภาพ

2. ชิ้นส่วนอุปกรณ์เชื่อมต่อที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องไม่มีสภาพไม่ปลอดภัย

เช่น มีมุลคม มีการสึกกร่อน ระบบล้อยึดชำรุด มีการบิด งอ ง้าง

3. การกระทำที่ทำให้อุปกรณ์เกิดการชำรุด

4. กรณีอุปกรณ์เปียกชื้น ให้ผึ่งไว้ในที่มีอากาศถ่ายเทดี จนแห้งสนิท

ก่อนนำไปใช้ โดยระมัดระวังอย่าให้โดน หรืออยู่ใกล้แหล่งความร้อนต่าง ๆ

โดยตรง

ผู้ตรวจสอบ

6.3.5 ตรวจสอบการทำงานดังนี้

1. ทำงานสูงเกิน 2 เมตร ต้องมีการป้องกันการตกหล่น และติดตั้งนั่งร้าน

2. ทำงานสูงเกิน 4 เมตร ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัย หรือสายช่วยชีวิต มีตาข่ายนิรภัย

(Safety Net) และราวกันตก

- กรณีเป็นเข็มขัดนิรภัย (Safety belt) ผู้สวมใส่อาจบาดเจ็บถึงหลังหักได้ และจะทนอยู่ได้นานประมาณ 90 วินาที เนื่องจากการรัดกระบังลมทำให้เลือดไหลเวียนไม่ดีและหมดสติ
- กรณีเป็นชุดเข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว (Full body harness) จะทนได้ประมาณ 15-30 นาที ซึ่งมีความมากพอที่ทีมช่วยเหลือจะมาช่วยได้ทัน
- 3. ช่องเปิดหรือปล่องต่าง ๆ ต้องมีฝาปิดหรือรั้วกัน ความสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.
- 4. ทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 , 30 องศาต้องติดตั้งนั่งร้าน
- 5. อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้บนที่สูง ต้องผูกยึดไม่ให้ตกลงด้านล่าง
- 6. การใช้บันไดชนิดเคลื่อนย้ายได้ มุมบันไดที่ตรงข้ามผนังต้องวางประมาณ 75 องศา
- 7. การใช้รถเครน ต้องมีแผ่นเหล็กรองขาข้างหรือขาถ่วง เพื่อป้องกันการวางไม้ไผ่ระนาบหรืออ่อนตัวยุบตัว คนขับรถเครน และผู้ให้สัญญาณต้องผ่านการอบรม และรถเครนต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาที่เกี่ยวข้อง ก่อนนำเข้าใช้งานในเขตหวงห้ามทุกครั้ง

ทำการจัดเก็บเอกสาร และปิดใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ในระบบ Work ตรวจสอบความเรียบร้อย ความปลอดภัยของสถานที่ ให้ลงลายมือชื่อในใบอนุญาต หากไม่เรียบร้อยให้แจ้งผู้ขออนุญาตแก้ไขจนกว่าเรียบร้อย

ผู้ตรวจสอบ

6.3.6 ทำการจัดเก็บเอกสาร และปิดใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ในระบบ Work Permit Online ตามหัวข้อ 6.1.9

6.4 ขั้นตอนการขออนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)

ผู้ขออนุญาต

- 6.4.1 กรณีที่การทำงานในที่สูงเกินกว่า 2 เมตร และมีความจำเป็นต้องใช้งานนั่งร้าน ผู้ขออนุญาตต้องจัดหาและติดตั้งนั่งร้านตามที่กฎหมายกำหนด โดยขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้านและใบอนุญาตทำงานที่สูง (ถ้าเป็นการทำงานบนที่สูงเพียงอย่างเดียว เช่น การขึ้นไปทำงานบนหลังคา ซึ่งอาจไม่ต้องติดตั้งนั่งร้าน ให้ขออนุญาต เพียงใบอนุญาตทำงานที่สูง เพียงอย่างเดียว) รวมถึงกรณีสานแล้วเสร็จ ต้องขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน และใบอนุญาตทำงานบนที่สูงเพื่อดำเนินการรื้อถอนนั่งร้านให้เกิดความปลอดภัย
- * ในกรณีขออนุญาตติดตั้งนั่งร้าน ให้ผู้ขออนุญาตระบุวันและระยะเวลาที่ขออนุญาต ในส่วนที่ 1 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 30 วัน ถ้าใช้งานเกิน 30 วัน ให้ขออนุญาต และทำการตรวจสอบใหม่ โดยให้ใส่เลขที่ของใบอนุญาตใหม่ ในช่องขอต่ออายุการใช้งานนั่งร้านใบเดิม พร้อมทั้งระบุสถานะว่า ยังไม่แล้วเสร็จ
 - * การขออนุญาตติดตั้งนั่งร้านจะต้องขอใบอนุญาต 1 ใบต่อการติดตั้งนั่งร้าน 1 ตัว

	หรือ หากมีการติดตั้งแยกกัน จำเป็นต้องขอใบอนุญาตแยกกัน
	** ไม่อนุญาตให้ใช้นั่งร้านที่มีล้อเลื่อนบริเวณขาตั้งนั่งร้าน
ผู้ควบคุมงาน	6.4.2 ในกรณีที่ติดตั้งนั่งร้าน ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณารายละเอียดของนั่งร้านตามรายการที่ผู้ขออนุญาตกรอก และส่งเรื่องให้ผู้อนุญาตในระบบ Work Permit Online
ผู้อนุญาต	6.4.3 พิจารณารายละเอียดของงาน ประเภทนั่งร้านและความสูงของนั่งร้านก่อนที่จะมอบหมายให้พนักงานประจำพื้นที่เป็นผู้ตรวจสอบนั่งร้าน ผ่านระบบ Work Permit Online สำหรับนั่งร้านประเภทเสาเรียงเดี่ยวที่สูงเกิน 7 เมตร หรือนั่งร้านชนิดอื่นๆที่สูงเกิน 21 เมตร ต้องได้รับการออกแบบโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรโยธาตามที่กฎหมายกำหนด ในกรณีรื้อถอนนั่งร้าน ให้พิจารณารายละเอียด และข้อพึงปฏิบัติในการรื้อถอนให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อระบบท่อและอุปกรณ์ รวมถึงผู้ปฏิบัติงาน คั้นสภาพพื้นที่กลับสู่สภาพเดิม ภายใต้การดูแลของผู้ควบคุมงาน
ผู้ตรวจสอบ	6.4.4 ตรวจสอบและรายงานการตรวจสอบโดยทำเครื่องหมายในข้อปฏิบัติที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ตามที่ผู้อนุญาตกำหนดมาให้ เมื่อเห็นว่าครบถ้วนและปลอดภัย ให้ติด Tag โดยใช้เลขที่เดียวกันกับเลขที่ใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน หรือแขวนใบอนุญาตทำงานนั่งร้าน ตรวจสอบความเรียบร้อย ความปลอดภัยของสถานที่ ให้ลงรายชื่อในใบอนุญาต หากไม่เรียบร้อยให้แจ้งผู้ขออนุญาตแก้ไขจนกว่าเรียบร้อย
ผู้ตรวจสอบ	6.4.5 ทำการจัดเก็บเอกสาร และปิดใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ในระบบ Work Permit Online ตามหัวข้อ 6.1.9
<p>6.5 ขั้นตอนการขออนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและคืนสภาพหลังทำงานเสร็จสิ้น</p> <p>สำหรับงานที่ประเมินความเสี่ยงของงานแล้วพบว่า มีอันตรายจากขั้นตอนตัดแยกแหล่งพลังงาน/คืนสภาพแหล่งพลังงานเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น พลังงานไฟฟ้า แรงดัน ไอน้ำ ลม ต้องทำการตรวจสอบระบบก่อนเพื่อให้มั่นใจว่าพลังงานได้ถูกตัดแยกออกจากระบบเรียบร้อยแล้ว โดยขั้นตอนการตัดแยกระบบ คืนสภาพระบบ ต้องทำโดยพนักงาน ปตท. หรือ ผู้ขออนุญาตร่วมกับพนักงาน ปตท. เท่านั้น รายละเอียดขั้นตอนการตัดแยกระบบมีดังต่อไปนี้</p>	
ผู้ขออนุญาต	6.5.1 กรอกรายละเอียดใบอนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงาน และคืนสภาพหลังทำงานเสร็จสิ้น และใส่รายการอุปกรณ์ที่จะต้องทำการตัดระบบลงในตาราง ในระบบ Work Permit Online
ผู้ควบคุมงาน/ผู้อนุญาต	6.5.2 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.1.2 และ 6.1.3

ผู้ปฏิบัติงาน	6.5.3 ดำเนินการตามที่ผู้อนุญาตมอบหมาย ทำการตัดแยกแหล่งพลังงานทุกแหล่งตามรายการอุปกรณ์ที่ขออนุญาต โดยทำการติดป้าย LOTO Tag บันทึกข้อมูลลงใน LOTO Tag พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลงในใบอนุญาตทำงาน
ผู้ตรวจสอบ	6.5.4 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.1.5
ผู้ขออนุญาต	6.5.5 หลังจากทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้วแจ้งให้ผู้ควบคุมงานเจ้าของพื้นที่หรือผู้ได้รับมอบหมาย ทำการคืนสภาพระบบ และถอดป้าย LOTO Tag ทั้งหมดออก พร้อมกับบันทึกข้อมูลลงในใบอนุญาตทำงาน *ในกรณีงานไม่เสร็จสิ้นภายใน 1 วัน ตามที่ได้ขออนุญาตไว้ ให้ทำเครื่องหมายลงใน LOTO Tag สถานะงาน "ยังไม่แล้วเสร็จ" โดยไม่จำเป็นต้องปลดล็อกอุปกรณ์ และปลดป้ายออก และทำการขอใบอนุญาตใหม่ทุกวัน โดยในแต่ละวัน ต้องทำการทบทวนระบบที่ตัดแยกแล้วอีกครั้งหนึ่ง
ผู้ตรวจสอบ	6.5.6 ดำเนินการตามหัวข้อ 6.1.9

6.6 ขั้นตอนขออนุญาตการทำงานกับไฟฟ้า

ในการทำงานที่เกี่ยวกับงานติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ทดสอบ และรีดถอนระบบไฟฟ้าทั้งแรงสูง, งานตรวจสอบ บริเวณที่ไฟฟ้า, งานซ่อมตรวจสอบ ซ่อมบำรุงหม้อแปลงไฟฟ้า รวมถึงงานเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนแปลง single line diagram เพื่อให้มั่นใจว่าการทำงานกับไฟฟ้ามีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ผู้ขออนุญาต	6.6.1 ดำเนินการขออนุญาตโดยกรอกรายละเอียดในใบอนุญาตทำงานกับไฟฟ้า ในส่วนที่ระบุให้ผู้ขออนุญาตกรอก และใส่รายการอุปกรณ์ที่จะใช้ในระบบ Work Permit Online
	6.6.2 พิจารณาความจำเป็นต้องตัดแยกระบบไฟฟ้าหากจำเป็นให้ปฏิบัติตามข้อ 6.5 ขั้นตอนการขออนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและคืนสภาพหลังทำงานเสร็จสิ้น
ผู้ควบคุมงาน/ผู้อนุญาต	6.6.3 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.1.2 และ 6.1.3
ผู้ปฏิบัติงาน	6.6.4 ดำเนินการตามที่ผู้อนุญาตมอบหมาย และปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน และใบอนุญาตทำงาน
ผู้ตรวจสอบ	6.6.5 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.1.5

หมายเหตุ ถ้าการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าหรือบริเวณที่ไฟฟ้าตามที่กฎหมายกำหนด ต้องแนบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม หรือหนังสือรับรองความรู้ความสามารถตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือถ้าเป็นพนักงาน ปตท. สามารถแนบคำสั่งแต่งตั้งให้สามารถปฏิบัติงาน ตรวจสอบได้การทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าหรือบริเวณที่ไฟฟ้า หรือเลือกจากรายชื่อที่มีกำหนดในระบบใบอนุญาตทำงาน

6.7 ขั้นตอนขออนุญาตการทำงานยกเกี่ยวกับปั้นจั่น

การทำงานที่เกี่ยวกับปั้นจั่นสำหรับเคลื่อนย้ายวัสดุที่มีน้ำหนักมากสำหรับเคลื่อนย้ายวัสดุที่มีรูปร่างแข็งแรง หากเป็นการเคลื่อนย้ายวัสดุที่อ่อนตัวง่ายหรือเป็นของเหลวต้องบรรจุอยู่ในภาชนะที่แข็งแรง โดยปั้นจั่น ใช้เคลื่อนย้ายวัสดุขึ้นลงในแนวดิ่ง แล้วเคลื่อนที่ไปมาโดยรอบหรือตามทิศทางที่กำหนดไว้ โดยปั้นจั่นที่เข้าข่าย ต้องขออนุญาต ได้แก่ 2 ประเภทหลัก

1. ปั้นจั่นชนิดที่อยู่กับที่ หมายถึง ปั้นจั่นที่อุปกรณ์ต่างๆ และเครื่องต้นกำลังติดตั้งอยู่บนขาตั้ง ล้อเลื่อน รางเลื่อน หรือหอสูง การใช้งานจะถูกจำกัดตามระยะที่ขาตั้งหรือล้อเลื่อนจะเคลื่อนที่ไปได้ หรือแขนของปั้นจั่นที่ติดบนหอสูงจะยาวไปถึงปั้นจั่นอยู่กับที่ใ้หมากในโรงงานอุตสาหกรรม ท่าเรือ และการก่อสร้างอาคารสูง

2. ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ หมายถึง ปั้นจั่นที่อุปกรณ์ต่างๆ และเครื่องต้นกำลังติดตั้งอยู่บนยานพาหนะที่ขับเคลื่อนในตัวเอง เช่น รถบรรทุก หรือรถตีนตะขาบ สามารถเคลื่อนที่ไปทำงานที่บริเวณอื่นๆ ได้

การทำงานยกที่เกี่ยวกับปั้นจั่นมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ผู้ขออนุญาต

6.7.1 ขอใบตรวจสอบสภาพปั้นจั่นและตรวจสอบการอนุมัติใบตรวจสอบสภาพให้เรียบร้อย

6.7.2 ผู้ขอต้องแนบภาพถ่ายบริเวณพื้นที่ที่จะทำงานยก

6.7.3 ขออนุญาตโดยกรอกรายละเอียดในใบอนุญาตทำงานยกเกี่ยวกับปั้นจั่น ระบุรายละเอียดงานยกให้ชัดเจน ได้แก่ งานยกที่ปฏิบัติ สถานที่ปฏิบัติงาน และส่วนที่ผู้ขออนุญาตต้องแนบข้อมูลที่ได้ทำการขึ้นทะเบียนไว้ ได้แก่ แขนปั้นจั่น, แขนผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น, น้ำหนักในการยก, ลักษณะการยก, บริเวณที่ติดตั้งปั้นจั่น(ใกล้สายส่งแรงสูงหรือไม่)

ในระบบ Work Permit Online

ผู้ควบคุมงาน/ผู้อนุญาต

6.7.4 มีหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลให้เป็นไปตามใบอนุญาตทำงานยกเกี่ยวกับปั้นจั่น

- จัดเตรียม ตรวจสอบพื้นที่ที่จะติดตั้งปั้นจั่นและบริเวณที่ทำการยก
 - ตรวจสอบตารางน้ำหนักการยก(Load Chart) และ แผนการยก(Lifting Plan)
 - ต้องเตรียมอุปกรณ์ยก ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตามมาตรฐาน
 - กำหนดจุดยืน ที่ไม่อยู่ในรัศมี ที่ของสามารถร่วงทับได้
 - ทดสอบการยก เพื่อตรวจสอบสภาพสมดุล ก่อนการเคลื่อนย้าย
 - จัดประชุมเตรียมความพร้อมและ Toolbox Talk ก่อนเริ่มงานยกทุกครั้ง
- ประกอบด้วยเนื้อหา : การประเมินความเสี่ยง น้ำหนักหรือพิสัยยกที่ปลอดภัย แผนการยก และข้อควรระวัง

ตรวจสอบการเข้าใกล้สายส่งแรงสูง แรงดันไฟฟ้า และแสดงระยะห่างที่ปลอดภัย

ขนาดแรงดันไฟฟ้า (โวลต์)	ระยะห่างที่ปลอดภัย
12,000-69,000	3
115,000	3.5
230,000	4

** หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเข้าใกล้สายไฟแรงสูงได้ ให้ประสานงานตัดระบบไฟฟ้าบริเวณดังกล่าว

- ผู้ปฏิบัติงาน 6.7.5 ผู้ปฏิบัติงานได้แก่ ผู้บังคับบัญชา ผู้ให้สัญญา ผู้ยึดเกาะ ต้องดำเนินการตามที่ผู้อนุญาตมอบหมาย และปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน และใบอนุญาตทำงาน รวมถึงต้องประชุมเตรียมความพร้อมและ Toolbox Talk ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ตรวจสอบพื้นที่ก่อนใช้งานทุกครั้งที่มีการใช้งาน และเก็บบันทึกไว้
- ผู้ตรวจสอบ 6.7.6 ตรวจสอบงานที่ปฏิบัติ สถานที่ปฏิบัติงาน และส่วนที่ผู้ขออนุญาตต้องแนบข้อมูลที่ได้ทำการขึ้นทะเบียนไว้ ได้แก่ แนบบันทึก, แนบผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันทึก, น้ำหนักในการยก, ลักษณะการยก, บริเวณที่ติดตั้งบันได (ใกล้สายส่งแรงสูงหรือไม่)

ตรวจสอบการเข้าใกล้สายส่งแรงสูงแรงดันไฟฟ้า และระยะห่างที่ปลอดภัยอีกครั้ง

6.8 ขั้นตอนขออนุญาตการทำงานเกี่ยวกับฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิด ก่อไอออนที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไป (ยกเว้นรังสีในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) ซึ่งรังสีที่แผ่กระจายออกมาทำให้เซลล์ในร่างกายของสิ่งมีชีวิตได้รับอันตราย เช่น การ X-Ray ตรวจสอบสภาพหรือวัดความหนาของโลหะ, การฉายรังสีเพื่อตรวจสอบท่อใต้ดิน, การวัดความเข้มข้นของวัตถุต่าง ๆ ด้วยรังสี, การวิเคราะห์ทางวิชาการด้วยรังสี ฯลฯ

- ผู้ขออนุญาต 6.8.1 ดำเนินการขออนุญาตโดยกรอกรายละเอียดในใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับฉายรังสี ในส่วนที่ระบุให้ผู้ขออนุญาตกรอก และใส่รายการอุปกรณ์ที่จะใช้ ในระบบ Work Permit Online

6.8.2 ดำเนินการแนบเอกสาร ในระบบ Work Permit Online ดังต่อไปนี้

- ใบอนุญาตมีไว้ครอบครองหรือใช้งานวัสดุกำบังรังสี
- Cert. สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจสอบวัดความเข้มรังสี (ไม่หมดอายุ)
- Cert. สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจสอบวัดความเข้มรังสีที่พกติดตัวผู้ปฏิบัติงาน (ไม่หมดอายุ)

- Cert. อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย (ไม่หมดอายุ)
- Cert. ผ่านการอบรมการปฏิบัติงานทางเทคนิคเกี่ยวกับรังสี เช่น ผ่านอบรม NDT ครอบคลุมจำนวนผู้ปฏิบัติงาน
- Cert. หลักสูตรป้องกันอันตรายจากรังสีระดับ 1 ขึ้นไป ครอบคลุมจำนวนผู้ปฏิบัติงาน
- Cert. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี หรือ จป.รังสี (RSO) อย่างน้อย 1 คน
- รายการคำนวณระยะปลอดภัยทางรังสี
- แผนฉุกเฉินฯ กรณีวัตถุกัมมันตรังสีรั่วไหล
- รูปภาพอุปกรณ์กันเขตพื้นที่ฉายรังสี/ป้ายเตือน/ไฟกระพริบ

ทั้งนี้เอกสารที่จำเป็นในระบบ Work Permit Online จะมี Field บังคับให้แนบ

** กรณีมีการเปลี่ยนแปลงใดๆขณะทำงานอยู่ระหว่างดำเนินการ(In progress) ซึ่งข้อมูลไม่เป็นไปตามใบอนุญาต

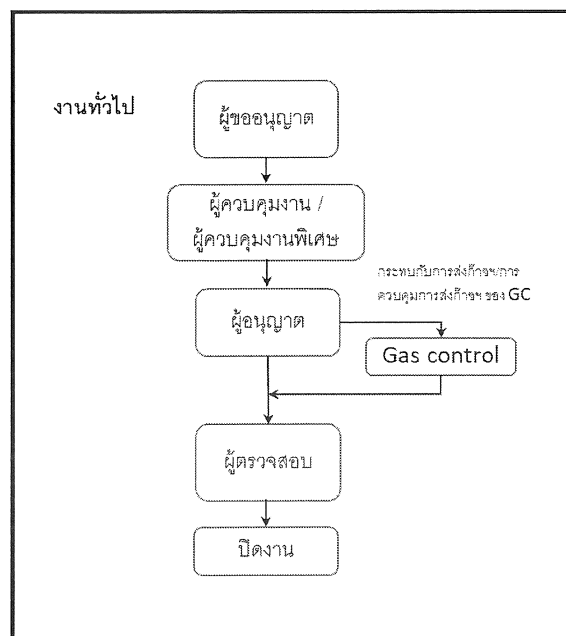
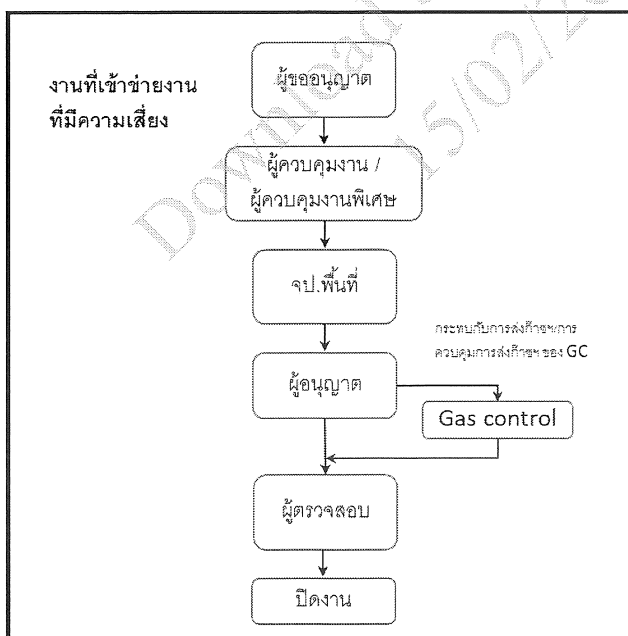
ผู้ขออนุญาตจะต้องทบทวนใบอนุญาต แจ้งต่อผู้ควบคุมงานเพื่อรับทราบเงื่อนไขและลงนามในใบอนุญาต

ผู้ควบคุมงาน/ผู้อนุญาต 6.8.3 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.8.1

ผู้ปฏิบัติงาน 6.8.4 ดำเนินการตามที่คุณอนุญาตมอบหมาย และปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน และตามระบบใบอนุญาตทำงาน

ผู้ตรวจสอบ 6.6.5 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.8.1

Flow ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานแบบยก

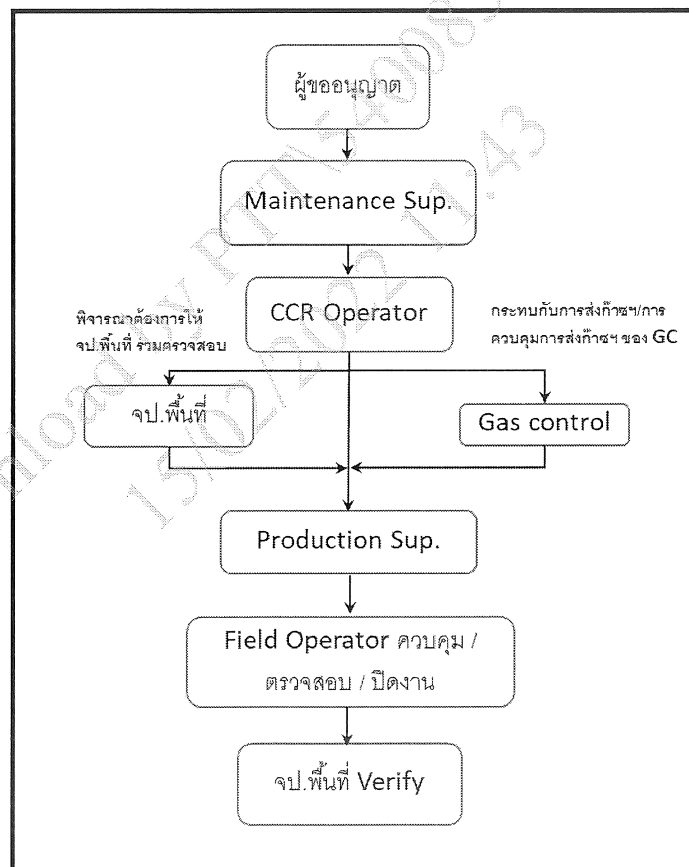


กำหนดลักษณะงานที่มีความเสี่ยง ที่ต้องให้ จป.พื้นที่/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ร่วมพิจารณาก่อนอนุญาตทำงาน มีดังนี้

1. งานเกี่ยวกับการใช้รถ, Overhead crane, เสาเข็ม
2. ใบอนุญาตทำงานความร้อนเฉพาะงานที่มีโอกาสก่อเกิดประกายไฟใน Hazardous area

3. ใบอนุญาตทำงานจุดเจาะที่มีระดับความลึกมากกว่า 2 เมตร
4. ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
5. ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
6. ใบอนุญาตทำงานที่สูง
7. ใบอนุญาตใช้งานนั่งร้าน
8. ใบอนุญาตตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน
9. ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
10. ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software

Flow ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานในทะเล



ส่วนที่ 7 ตัววัดความสำเร็จ (Performance Indicator : PI)

ลำดับ	ตัววัดความสำเร็จ (PI)	สถานะ (Related)	ค่าเป้าหมาย (Target)

Download by PTT/540083 Revision (3)
15/02/2022 11:43

ส่วนที่ 8 ภาคผนวก

8.1 ข้อกำหนด

8.1.1 Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน

*** Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน สำหรับงานบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซ (ปท.X-1) ที่ดำเนินการโดยพนักงาน ปตท. หรือ BSA ประจำหน่วยงาน**

รายการ	มติที่ประชุม ประเภท work ที่ต้องขอ
1. Patrolling (vehicle)	NO
2. Crossing patrolling	NO
3. Ground patrolling and leakage survey	NO ถ้าตรวจสอบตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (H)
4. Aerial patrolling and leakage survey	NO
5. Soil erosion survey	NO ถ้าตรวจสอบตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (H)
6. p/I settlement survey	NO ถ้าตรวจสอบตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (H)
7. P/S potential survey (on-off) @ test post	NO
8. Casing inspection	NO
9. Bond box inspection	NO
10. Anode bed inspection	NO ถ้าตรวจสอบตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (H)
11. Rectifier inspection	NO ถ้าตรวจสอบตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (EL)
12. AC mitigation inspection	NO
13. CIPS/DCVG	NO ถ้าตรวจสอบตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (EL)
14. Insulating joint or flange inspection	Yes (H)
15. CP online calibration	no
16. General surface/coating condition	Yes (H)
17. Soil to air	Yes (H)
18. Corrosion under pipe support inspection	Yes (H)
19. Corrosion under insulation	Yes (H)
20. Wall thickness inspection	Yes (H)
21. ถอด corrosion coupon	Yes (H)
22. Hot tapped coupon measurement • Hot tap • coupon measurement	H/CF (ขึ้นกับรูปแบบท่อ) ถ้าเป็นงานวัด coupon อย่างเดียว โดยทำในพื้นที่ทั่วไป ไม่ต้องขอ
23. Pigging • รับ • ส่ง	H + LOTO

หมายเหตุ : หากงานใดใน guideline แนะนำว่าไม่จำเป็นต้องขอ work permit แต่เขตหรือเจ้าของพื้นที่ พิจารณาเห็นสมควรต้องการขอ work permit สามารถขอ work ตามระบบได้

กรณีเป็นงานก่อสร้างในเขตรบบ โดยหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และงานเร่งด่วน เขตสามารถใช้ใบอนุญาตทำงานแบบ hard copy ได้ โดยไม่ต้องคีย์ผ่าน WPO

กรณีเป็นงานก่อสร้างในเขตรบบ โดยหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และงานเร่งด่วน เขตสามารถ อบรมความปลอดภัย หรือ safety awareness ที่หน้างานได้เลย โดยไม่ต้องคีย์ผู้ผ่านการอบรมเข้าระบบ (เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานไม่ใช่ ฟอร์ม. ของ ปตท.)

*** Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน ประเภทงานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงาน สำหรับงานบำรุงรักษา**
ท่อส่งก๊าซ (ปท.X-1) ที่ดำเนินการโดยพนักงาน ปตท. หรือ BSA ประจำหน่วยงาน

ผู้ปฏิบัติงาน	LOTO Implement		
	ทุกครั้งที่มีการเปิดฝา pig trap	การ operate valve เพื่อรับ-ส่ง PIG โดยไม่มีการเปิดฝา	การ disable ระบบ LBC , Low Pressure shutoff valve
1Party : หน่วยงานเจ้าของพื้นที่/อุปกรณ์	YES	No	YES

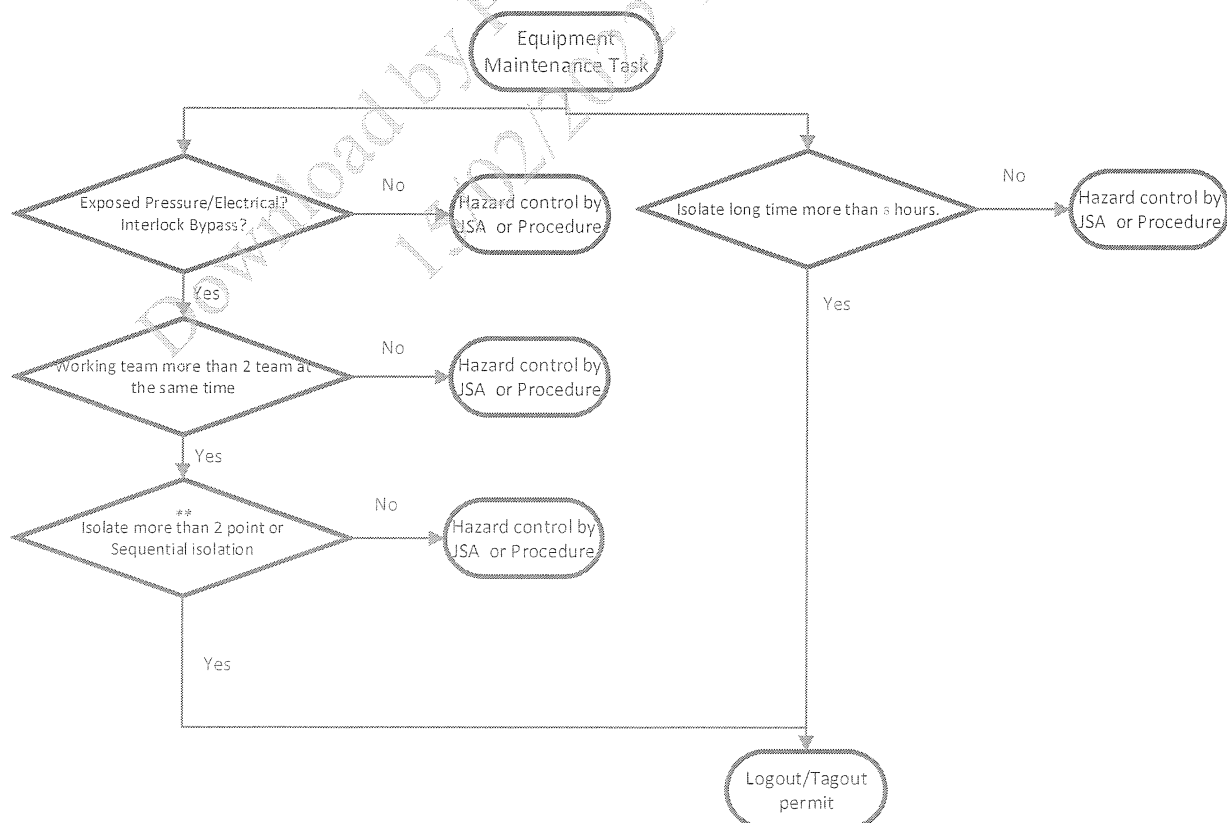
หมายเหตุ : ผู้อนุมัติ Work permit ควรพิจารณาความจำเป็นในการใช้งาน LOTO เพิ่มเติมจาก Guideline , ด้วยการใช้ JSA เพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของงาน

ทุกครั้งที่มีการเปิดฝา Pig Trap หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ต้องเป็นผู้ดำเนินการตัดแยกระบบก่อนเปิดฝา pig trap ด้วย Valve , BlindFlange , etc และทำการ Empty ระบบด้วยการ Vent , Drain จากนั้นให้ทำการแขวน TAG ที่อุปกรณ์ตัดแยก และดำเนินการกรอกข้อมูลลงใน TAG ให้ครบถ้วน , เมื่อปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ปลด TAG และทำการ ON อุปกรณ์ตัดแยกระบบ คืนสภาพระบบ

*** Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน งานบำรุงรักษา สถานีควบคุมก๊าซ หรือ สถานีเพิ่มความดันก๊าซ (ปท.X-2) ที่ดำเนินการโดยพนักงาน ปตท. หรือ BSA ประจำหน่วยงาน**

ระดับการบำรุงรักษาอุปกรณ์		ชนิดที่ประชุม
ML1	• Visual Inspection	ไม่ต้องขอ work permit
	• งานอื่นๆ ที่ไม่ใช่ Visual Inspection	ขอ work permit (Hot work)
ML2	• Cleaning, Tightening, Lubricant	ขอ work permit (Hot work)
	• Calibration	ขอ work permit (Hot work)
	• Test critical equipment	ขอ work permit (Hot work)
	• Set Point Adjustment	ขอ work permit (Hot work)
ML3	Overhaul	ขอ work permit ตามลักษณะงาน

*** Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน ประเภทงานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงาน สำหรับสถานีควบคุมก๊าซ (ปท.X-2) ที่ดำเนินการโดยพนักงาน ปตท. หรือ BSA ประจำหน่วยงาน**



หมายเหตุ : ผู้อนุมัติ Work permit ควรพิจารณาความจำเป็นในการใช้งาน LOTO เพิ่มเติมจาก Guideline , ด้วยการใช้ JSA เพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของงาน

*** Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน ประเภทงานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงาน สถานีเพิ่มความดันก๊าซ**

ให้อ้างอิงตาม P-ผทต.-1408 : Compressor Station Log Out Tag Out (LOTO) Work Permit

*** Guideline งานที่เข้าข่ายไม่ต้องขอ work permit**

สำหรับการทำงานที่เป็นงาน Operating แบบ Routine (งาน Operate หรือตรวจพื้นที่ หรืองานตรวจสอบอุปกรณ์ขั้นพื้นฐาน ซึ่งทำงานโดยพนักงานเขต/เจ้าของพื้นที่) หน่วยงานงานที่รับผิดชอบพื้นที่นั้น ไม่ต้องขอ Work

- การเปิด/ปิดวาล์ว ในภาวะจัดส่งก๊าซปกติ
- การ Operate ในหน้าจอ HMI ของ DCS/PLC/SCADA
- การจด Log Sheet
- งาน House Keeping งานดูแลรักษาความสะอาดทั่วไปและงานล้างพื้น (ไม่เกี่ยวกับการทำความสะอาดอุปกรณ์การส่งก๊าซฯ)
- งาน Gas in/Start up ทั้งใน Gas Station ใหม่ และจาก Gas Station ที่หยุดไป
- งานตรวจสอบระบบ CP ในลักษณะ Visual Check
- งานตรวจความปลอดภัยโดยเจ้าของพื้นที่
- งาน Patrolling
- งานตรวจถังดับเพลิง
- งานเก็บตัวอย่างก๊าซ/เปลี่ยน Bomb โดยเจ้าของพื้นที่

8.1.2 งานประเภทต่อไปนี้ที่หน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่ ต้องขออนุญาตเช่นเดียวกับหน่วยงานภายนอก ได้แก่

- การทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ความร้อน ทั้ง Hazardous และ Non Hazardous Area
- การทำงานในที่อับอากาศ, งานขุดเจาะ, งานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานที่มีความเสี่ยงสูง , งานฉาวยังสี และงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า
- การทำงานบนที่สูง หรือการติดตั้งนั่งร้าน สำหรับงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป
- การนำรถยนต์ หรือ อุปกรณ์ที่ไม่มีการป้องกันการเกิดประกายไฟ หรือการระเบิด เข้าพื้นที่อันตราย
- งานซ่อมบำรุง/เปลี่ยนอะไหล่ใน Hazardous Area
- งานซ่อมท่อส่งก๊าซ/งานซ่อม Coating/งาน Pigging
- งานตรวจความปลอดภัยโดยบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เจ้าของพื้นที่
- งานทดสอบ Fire Alarm System
- งานเก็บตัวอย่างก๊าซ/เปลี่ยน Sampling Gas Cylinder โดยบุคคลอื่น
- งานเปลี่ยนถ่านน้ำมัน/งานเติมสารเติมกลิ่นก๊าซ (Odorant)

หมายเหตุ งานที่ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ ต้องขอ work permit ทุกกรณี

8.1.3 ใบอนุญาตทำงานทุกชนิดจะกำหนดอายุการอนุญาตเฉพาะวัน และเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น และ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุระหว่างทำงานใบอนุญาตทุกชนิดนั้น ๆ จะหมดอายุทันที

8.1.4 ถ้าไม่เริ่มงานหรือทำงานให้แล้วไม่แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด ต้องคืนใบอนุญาตแล้วขอใบอนุญาตใหม่ก่อนเริ่มทำงาน

8.1.5 ทุกครั้งที่มีการสั่งให้หยุดงานเนื่องจากงานนั้น ไม่ปลอดภัย ผู้อนุญาต หรือผู้ควบคุมงาน ต้องยึดใบอนุญาตคืน และหลังจากแก้ไขความไม่ปลอดภัยนั้นแล้ว จึงออกใบอนุญาตเข้าทำงานใหม่

8.1.6 ใบอนุญาตทำงานที่สมบูรณ์ต้องระบุวัน ระยะเวลา อุปกรณ์หรือสถานที่ที่อนุญาตให้ทำงาน และรายละเอียดของงานที่ทำ พร้อมทั้งมีลายมือชื่อของผู้ควบคุม ผู้ตรวจสอบ, ผู้ขออนุญาต และผู้อนุญาตอย่างครบถ้วน

8.1.7 เงื่อนไขของการขออนุญาต และ ระยะเวลาของใบอนุญาตทำงาน

- ผู้ขออนุญาตควร เขียนขออนุญาตก่อนวันและเวลาที่จะขออนุญาตทำงานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่สามารถขอล่วงหน้าได้ ให้ประสานกับเจ้าของพื้นที่ เพื่หาหรือการขอใบอนุญาตก่อนเริ่มงาน ทั้งนี้ ทุกงานต้องมีใบอนุญาตทำงานที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว
- ระยะเวลาที่ใบอนุญาตทำงานสามารถมีผลบังคับจะอยู่ในช่วงวัน/เวลา ที่ขออนุญาตไว้ ซึ่งผู้ขออนุญาตทำงานจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

- ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อน และทำงานในที่อับอากาศ ซึ่งต้องตรวจวัดก๊าซ (สารติดไฟ ออกซิเจน สารพิษ) จะหมดอายุการอนุญาตเมื่อ
 1. ไม่เริ่มทำงานภายใน 2 ชั่วโมง หลังจากเวลาที่ได้รับอนุญาต
 2. สิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนด ยกเว้นในกรณีที่ผู้ที่มีอำนาจออกใบอนุญาตได้ระบุไว้เป็นพิเศษ ให้ขยายเวลาไว้ในใบอนุญาต
 3. **พนักงาน ปตท. ทุกคนมีอำนาจในการสั่งหยุดงาน**ในกรณีที่พบเห็นสภาพการทำงานนั้นๆ ไม่ปลอดภัย ถ้ามีการทำงานต่อไปอาจเป็นอันตรายร้ายแรงได้และใบอนุญาตทำงานนั้นๆ ถือว่าหมดอายุต้องคืนใบอนุญาตทันที

- **กรณีทำงานบนบก** ระยะเวลาที่ขออนุญาตและการต่ออายุใบอนุญาต เป็นดังนี้

ประเภทใบอนุญาต	การขอ ล่วงหน้า	ระยะเวลา อนุญาต	ระยะเวลา การต่ออายุ	รวม ระยะเวลา
1. ใบอนุญาตไม่มีความร้อน (Cold work) และ ใบอนุญาตทำงาน software	7 วัน	12 ชม.	6 ชม.	18 ชม.
2. ใบอนุญาตทำงานมีความร้อน (Hot work)	3 วัน	8 ชม.	4 ชม.	12 ชม.
3. ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)				
4. ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Work Permit)				
5. ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Work Permit)				
6. ใบอนุญาตติดตั้ง และทำงานบนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)				
7. ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)				
8. ใบอนุญาตตัดแยก/ล็อกแท็กพลังงาน (Lock out/Tag out)				
9. ใบอนุญาตทำงานกับระบบไฟฟ้า (Electrical Work Permit)				
10. ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (Mobile Crane Lifting Work Permit)				

- กรณีเป็นงานบนแท่นฯ ระยะเวลาของใบอนุญาตทุกประเภท จะเป็น 12 ชม. ตามกะการทำงานของ พนักงานบนแท่นฯ
- การขอใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต ต้องไม่คร่อมกะทำงาน ถ้าในเขตปฏิบัติงานนั้นๆ มี พนักงานกะปฏิบัติงานอยู่ เช่น บนแท่นพักท่อในทะเล หรือในห้องควบคุมการจัดส่งก๊าซ เป็นต้น
- พาหนะ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทุกชนิด ที่มี และไม่มี การป้องกันการเกิดประกายไฟ หรือการระเบิดที่ต้องการนำเข้า-ออก พื้นที่ทำงาน หรือพื้นที่อันตราย ต้องผ่านการตรวจสอบโดยพนักงาน ปตท. ที่ได้รับมอบหมายในเขตพื้นที่นั้นๆ นั้นเสมอ
- ถังรถยนต์หรืออุปกรณ์ดังกล่าวเป็นของ ปตท. กำหนดให้อายุใช้ได้ไม่เกิน 180 วัน
- ถังรถยนต์หรืออุปกรณ์ดังกล่าวเป็นของบุคคลภายนอก หรือผู้รับเหมา กำหนดให้อายุใช้ได้ไม่เกิน 30 วัน

- สำหรับ เครน รถยก และเครื่องกลหนัก ทุกชนิดทั้งที่เป็นของ ปตท. และบุคคลภายนอก หรือ ผู้รับเหมา กำหนดให้อนุญาตได้ไม่เกิน 30 วัน
- การติดใบอนุญาตทำงาน จะต้องติดใบอนุญาตทำงานไว้ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ทำงาน สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และติดประกาศจนกว่างานจะปิดงาน
- ใบตรวจสภาพรถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า แสดงไว้คู่กับ รถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้านั้นๆ ยกเว้น รถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ของผู้ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ไม่ต้องนำมาแสดง แต่ต้องเก็บบันทึกใบตรวจสภาพไว้ที่หน่วยงาน หรือในระบบ Work Permit Online
- สติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสภาพรถยนต์ ให้ติดที่หน้ากระจะรถยนต์
- สติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้ติดที่ตัวอุปกรณ์ไฟฟ้า
- การขยายระยะเวลาของใบอนุญาตทำงาน ให้ผู้ตรวจสอบหรือผู้ควบคุมงาน ลงนามรับรองการต่ออายุ ในใบอนุญาตที่ประจำอยู่ ณ จุดปฏิบัติงาน โดยจะต้องทำการตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงานนั้นว่ามีความปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานต่อเนื่องได้ และสำหรับการต่ออายุของใบอนุญาตทำงาน ร้อน (Hot Work Permit) จะต้องทำการตรวจวัดก๊าซใหม่ทุกครั้งก่อนที่จะอนุญาตขยายระยะเวลาออกไป
- ผู้ขออนุญาตมีหน้าที่รับผิดชอบในการขอขยายเวลา โดยสามารถนำใบอนุญาตมาขอต่อกับผู้ควบคุมงาน หรือผู้ตรวจสอบได้โดยตรง แต่ต้องขอต่ออายุก่อนใบอนุญาตหมดอายุการทำงาน
- การขอขยายเวลานารถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า เกินกำหนดไม่สามารถขยายเวลาได้ ผู้ขออนุญาต ต้องติดต่อขออนารถยนต์ หรืออุปกรณ์มาตรวจสภาพใหม่ทุกครั้ง

8.2 กรณีที่มีงานที่จำเป็นเร่งด่วน นอกเวลาทำงาน ให้ปฏิบัติดังนี้

- 8.2.1 พนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือ ผู้รับเหมา ของหน่วยงานต่างๆ ที่จำเป็นต้องเข้าทำงานนอกเวลาทำการ จะต้องทำการติดต่อ Gas Control หรือผู้มีอำนาจอนุญาต หรือพนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By เพื่อแจ้งขออนุญาตเข้าทำงานนอกเวลาทางโทรศัพท์
- 8.2.2 กรณีผู้อนุญาตไม่สามารถเดินทางมาลงนามอนุญาตด้วยตนเอง ให้พิจารณาความเสี่ยงของการปฏิบัติงานนั้นๆ ร่วมกับ ผู้ขออนุญาต พนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By และ Gas Control ทางวิทยุสื่อสาร หรือ โทรศัพท์ หรือช่องการสื่อสารอื่นๆ กำหนดข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน หรือ มาตรการป้องกันใดๆ ทั้งก่อนเริ่มงาน ในระหว่างทำงาน และหลังจากงานเสร็จ หรือไม่ ถ้าพบว่ามีข้อพึงปฏิบัติ หรือมาตรการป้องกันอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อป้องกันเหตุการณ์ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น ให้ผู้อนุญาตและผู้ขออนุญาตกำหนดรายละเอียดของข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงานในใบอนุญาตร่วมกัน และให้ผู้มีอำนาจแจ้งให้พนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By ทราบ เพื่อมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานให้กับผู้ขออนุญาต)

- 8.2.3 พนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By เมื่อรับการมอบหมายทำการควบคุมงาน ให้นำใบอนุญาตที่เป็น Hard Copy มาบันทึกรายละเอียดของงาน ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน หรือมาตรการป้องกันอื่นๆ ที่จำเป็น แล้วจึงลงนามในช่องผู้ควบคุมงานและควบคุมการปฏิบัติงานให้กับผู้ขออนุญาต เมื่องานแล้วเสร็จให้นำใบอนุญาตมาให้ผู้อนุญาตลงนามในวันทำงานปกติต่อไป แล้วนำใบอนุญาตดังกล่าว Scan หรือกรอกลงในระบบ Work Permit Online และให้จัดเก็บตัว Hard Copy ไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือตามระยะเวลาที่พื้นที่เห็นสมควร
- 8.2.4 ผู้ทำหน้าที่ ผู้ควบคุม, ผู้อนุญาต, ผู้ตรวจสอบ ในระบบการอนุญาตทำงาน Work Permit System มีหน้าที่ควบคุมดูแล หากพบเห็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือการกระทำที่ไม่สอดคล้องกับระบบบริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายด้านความปลอดภัย ด้านอาชีวอนามัย และด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน หรือการกระทำที่ไม่สอดคล้องกับหลักวิศวกรรมความปลอดภัย สามารถสั่งหยุดงานโดยวาจาได้ แล้วไปประเมินความเสี่ยง และหามาตรการแก้ไขก่อนอนุญาตให้เริ่มงาน
- 8.3 หากระบบ Work Permit online มีปัญหา ให้กลับมาใช้ Work Permit แบบ Manual และให้จัดเก็บตัว Hard Copy ไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือเป็นไปตามระยะเวลาที่หน่วยงานพิจารณาเห็นสมควร



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-83835

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 18 มกราคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, RTU, HOV, Fire alarm และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ: Hand tools

รายละเอียดของงาน: ML1-PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 3 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120912357

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 18 มกราคม 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 18 มกราคม 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝุ่น / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-83835

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 18 มกราคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจก _____ ลูกค้า _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ใส่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * <input checked="" type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกลูกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * <input checked="" type="checkbox"/> 16. แจก Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-87907

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 มีนาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, HOV, PT, Fire alarm, RTU และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: Billing & ML1 Visual inspection PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 4 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบนจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120928074

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 01 มีนาคม 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 01 มีนาคม 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-87907

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 มีนาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ ลูกค้า _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ใส่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * <input checked="" type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| * <input checked="" type="checkbox"/> 7. ตัดแยกลอุปกรณ์เครื่องมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * <input checked="" type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-91022

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 เมษายน 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, RTU, Fire alarm, Charger และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: Billing & ML1-PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 4 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120936018

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 01 เมษายน 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 01 เมษายน 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	แวนดานิรภัย

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-91022

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 เมษายน 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ ลูกค้า _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ไล่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * <input checked="" type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวางป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * <input checked="" type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-93316

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, HOV, RTU, Fire alarm, Charger และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: Billing & ML1-PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 3 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120944158

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 01 พฤษภาคม 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 02 พฤษภาคม 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-93316

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ ลูกค้า _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ไล่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * <input checked="" type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| * <input checked="" type="checkbox"/> 7. ตัดแยกลอุปกรณ์เครื่องมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * <input checked="" type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-95719

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 25 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: ระบบท่อและอุปกรณ์ภายใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: ML1-PPTC ล้างสถานีก๊าซ

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 3 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120944158

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 25 พฤษภาคม 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 27 พฤษภาคม 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝุ่น / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-95719

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 25 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ PPTC _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ใส่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * <input checked="" type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกลูกประติมากรรมมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวามป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * <input checked="" type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-96395

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 มิถุนายน 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, RTU, Charger, Fire alarm และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: Billing & ML1-PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 5 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้อย่างไร เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120949730

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 01 มิถุนายน 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 03 มิถุนายน 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-96395

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 มิถุนายน 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ ลูกค้า _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ใส่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * <input checked="" type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกลอุปกรณ์เครื่องมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * <input checked="" type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-97126

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 06 มิถุนายน 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, RTU, Charger, Fire alarm และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: ML1-PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 5 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบนจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120949730

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 06 มิถุนายน 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 07 มิถุนายน 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-97126

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 06 มิถุนายน 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ PPTC _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ใส่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * <input checked="" type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวางป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * <input checked="" type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-86713

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 19 กุมภาพันธ์ 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: PT, TT Measurement และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: ML2-PPTC(Q) Calibration PT, TT measurement

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 8 ฉบับ

Job Type: PM ML2

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบนจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120921173

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-86713

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 19 กุมภาพันธ์ 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| * [x] 1. ตัดแยกระบบ | [] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | [] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| * [x] 2. ลดความดัน | [] 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * [x] 18. แจ้ง _____ PPTC _____ |
| * [x] 3. ระบายทิ้ง | [] 11. ใส่ด้วยอากาศ | [] ครั้งคราว [] ต่อเนื่อง |
| [] 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | [] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| [] 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * [x] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| [] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | [] 14. กันบริเวณ | |
| * [x] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | [] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| [] 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * [x] 16. แจ้ง Gas Control | |
| [] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-94540

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 13 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:31 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, RTU, Charger, Fire alarm, SSV, PCV, PSV, PT, TT และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: ML2(Y)-PPTC Calibration, Test & Adjustment, Leak Test, Cleaning, Lubricate

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 15 ฉบับ

Job Type: PM ML2

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้อยู่ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบนจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120944668

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 13 พฤษภาคม 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 14 พฤษภาคม 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝุ่น / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-94540

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 13 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:31 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- * [x] 1. ตัดแยกระบบ

[] 2. ลดความดัน

* [x] 3. ระบายทิ้ง

[] 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล

[] 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า

[] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว

* [x] 7. ตัดแยกลอุปกรณ์เครื่องมือวัด

[] 8. ขวางป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค

[] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____

[] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ

[] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน

[] 11. ไล่ด้วยอากาศ

[] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง

* [x] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า

[] 14. กันบริเวณ

[] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ

* [x] 16. แจ้ง Gas Control

[] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)

* [x] 18. แจ้ง _____ PPTC _____

[] ครั้งคราว [] ต่อเนื่อง
- | ก๊าซติดไฟ | ก่อนเริ่มทำงาน | ระหว่างทำงาน | ขอต่อทำงาน | หลังเลิกทำงาน |
|-----------|----------------|--------------|------------|---------------|
| % LEL | | | | |
| เวลา | | | | |
| ผู้ตรวจ | | | | |
- [] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-94568

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 14 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, RTU, Charger, Fire alarm, SSV, PCV, PSV, PT, TT และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: ML2(Y)-PPTC Calibration, Test & Adjustment, Leak Test, Cleaning, Lubricate (งานต่อเนื่อง) ☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 15 ฉบับ

Job Type: PM ML2

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120944668

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต
(_____)
หน่วยงาน ปท.9-2
เขียนวันที่ 14 พฤษภาคม 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____
ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน
(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต
(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control
(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย
หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 15 พฤษภาคม 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝุ่น / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-94568

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 14 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- * [x] 1. ตัดแยกระบบ

[] 2. ลดความดัน

* [x] 3. ระบายทิ้ง

[] 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล

[] 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า

[] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว

* [x] 7. ตัดแยกลูกประติมากรรมเครื่องมือวัด

[] 8. ขวามปายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค

[] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____

[] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ

[] 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน

[] 11. ใส่ด้วยอากาศ

[] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง

* [x] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า

[] 14. กันบริเวณ

[] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ

* [x] 16. แจ้ง Gas Control

[] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)

* [x] 18. แจ้ง _____ PPTC _____

[] ครั้งคราว [] ต่อเนื่อง
- | ก๊าซติดไฟ | ก่อนเริ่มทำงาน | ระหว่างทำงาน | ขอต่อทำงาน | หลังเลิกทำงาน |
|-----------|----------------|--------------|------------|---------------|
| % LEL | | | | |
| เวลา | | | | |
| ผู้ตรวจ | | | | |

[] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-95724

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 26 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC
เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: 0633-HOV-0302 และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR
ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools
รายละเอียดของงาน: ML2-PPTC Function test HOV tag no.0633-HOV-0302 ☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 5 ฉบับ
Job Type: PM ML2

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้อยู่ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

☐ ทำงานทั่วไป ☐ ทำงานขุดเจาะพื้นดิน ☐ ฉายรังสี ☐ ทำงาน Software
☐ ทำงานร้อน ☐ ทำงานขึ้นที่สูง ☐ ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน ☐ ทำงานบนจัน
☐ ทำงานในที่อับอากาศ ☐ ใช้งานนั่งร้าน ☐ ทำงานไฟฟ้า

Other Detail

MOC: , WO: 120944668

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต
(_____)
หน่วยงาน ปท.9-2
เขียนวันที่ 26 พฤษภาคม 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____
ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน
(_____)
หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ
ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต
(_____)
หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ
☒ ต้องการ ☐ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control
ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ Gas Control
(_____ Gas Control) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย
หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 27 พฤษภาคม 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-95724

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 26 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- * [x] 1. ตัดแยกระบบ [] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ [] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)
- [] 2. ลดความดัน [] 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน * [x] 18. แจ้ง _____PPTC_____
- * [x] 3. ระบายทิ้ง [] 11. ใส่ด้วยอากาศ [] ครั้งคราว [x] ต่อเนื่อง
- [] 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล [] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง
- [] 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า * [x] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า
- [] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว [] 14. กันบริเวณ
- * [x] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด [] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ
- [] 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค * [x] 16. แจ้ง Gas Control
- * [x] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____เปิด Bypass HOV ขณะปฏิบัติงาน_____

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-94570

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 14 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: ML3-PPTC -0633-FE -0307A

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 3 ฉบับ

Job Type: PM ML3

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้อย่างไร เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ลัดวงจรพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบนจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120909014

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 14 พฤษภาคม 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 15 พฤษภาคม 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-94570

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 14 พฤษภาคม 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| * [x] 1. ตัดแยกระบบ | * [x] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | [] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| [] 2. ลดความดัน | [] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * [x] 18. แจ้ง _____ PPTC _____ |
| * [x] 3. ระบายทิ้ง | [] 11. ไล่ด้วยอากาศ | [] ครั้งคราว [] ต่อเนื่อง |
| [] 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | [] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| [] 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * [x] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| [] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | [] 14. กันบริเวณ | |
| * [x] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | [] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| [] 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * [x] 16. แจ้ง Gas Control | |
| [] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 24-HT-96863

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 06 มิถุนายน 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: ML3-PPTC -0633-FE -0307B ถอด Turbine meter ส่งมอบเทียบตามแผน

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 4 ฉบับ

Job Type: PM ML3

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120909015

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 06 มิถุนายน 2567

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(

โทร. _____)

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 07 มิถุนายน 2567

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

**Permit No. 24-HT-96863**

วันที่ปฏิบัติงาน: 06 มิถุนายน 2567 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9

[] **หมายเหตุ:** ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 23-HT-65983

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 สิงหาคม 2566 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, Fire alarm, HOV, PT, RTU และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: Billing & ML1-PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 3 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120876790

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 01 สิงหาคม 2566

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 02 สิงหาคม 2566

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 23-HT-65983

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 สิงหาคม 2566 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ ลูกค้า _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ไล่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | <input type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | <input type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 23-HT-67156

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 15 สิงหาคม 2566 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: Flow computer, Turbine meter, PT, TT และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: PM ML2(Q) Calibration PT, TT measurement

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 9 ฉบับ

Job Type: PM ML2

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120877264

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 15 สิงหาคม 2566

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 15 สิงหาคม 2566

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

**Permit No. 23-HT-67156**

วันที่ปฏิบัติงาน: 15 สิงหาคม 2566 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9

[] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 23-HT-68990

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 กันยายน 2566 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, Fire alarm, RTU, HOV, PT และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่างๆใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: Billing & ML1-PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 3 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120883071

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 01 กันยายน 2566

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 01 กันยายน 2566

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

**Permit No. 23-HT-68990**

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 กันยายน 2566 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9

[] **หมายเหตุ:** ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 23-HT-72285

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 ตุลาคม 2566 เวลาเริ่มต้น: 06:00 น. เวลาสิ้นสุด: 15:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: Fire alarm, HOV, RTU, F/C, Turbinem meter และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: Billing PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 6 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ลื้อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบันจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120891003

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 01 ตุลาคม 2566

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ โรงไฟฟ้า PPTC แจ้งขอเลื่อนแผน Test run Gas compressor ตามแผนในวันที่ 1-2 ต.ค. นี้ออกไปก่อน เนื่องจากติดปัญหา Logic ของชุดควบคุม Gas comp. ของโรงไฟฟ้าฯ โดยทางโรงไฟฟ้าจะประสานงานแจ้งแผนใหม่มาอีกครั้ง

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 02 ตุลาคม 2566

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

HOT



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 23-HT-72285

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 ตุลาคม 2566 เวลาเริ่มต้น: 06:00 น. เวลาสิ้นสุด: 15:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ ลูกค้า _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ใส่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * <input checked="" type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * <input checked="" type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 23-HT-76044

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 พฤศจิกายน 2566 เวลาเริ่มต้น: 08:51 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: F/C, Turbine meter, RTU, Fire alarm, Charger, HOV, PT และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: Billing & ML1-PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 3 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้อย่างไร เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบนจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120898831

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต
(_____)
หน่วยงาน ปท.9-2
เขียนวันที่ 01 พฤศจิกายน 2566

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____
ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน
(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต
(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control
(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย
หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 01 พฤศจิกายน 2566

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 23-HT-76044

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 พฤศจิกายน 2566 เวลาเริ่มต้น: 08:51 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ PPTC _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ใส่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * <input checked="" type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกลูกประติมากรรมมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวางป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * <input checked="" type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 23-HT-76649

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 08 พฤศจิกายน 2566 เวลาเริ่มต้น: 08:36 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TSO-PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: PCV, Charger, RTU, PT, TT, Fire alarm และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องใน MR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: ML2(H)-PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 12 ฉบับ

Job Type: PM ML2

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้อยู่ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบนจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: , WO: 120899223

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต

(_____)

หน่วยงาน ปท.9-2

เขียนวันที่ 08 พฤศจิกายน 2566

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____

ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต

(_____)

หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ

☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control

(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Complete

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 08 พฤศจิกายน 2566

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 23-HT-76649

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 08 พฤศจิกายน 2566 เวลาเริ่มต้น: 08:36 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| * [x] 1. ตัดแยกระบบ | [] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | [] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| * [x] 2. ลดความดัน | [] 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * [x] 18. แจ้ง _____ PPTC _____ |
| * [x] 3. ระบายทิ้ง | [] 11. ใส่ด้วยอากาศ | [] ครั้งคราว [] ต่อเนื่อง |
| [] 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | [] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| [] 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | * [x] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| [] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | [] 14. กันบริเวณ | |
| * [x] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | [] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| [] 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * [x] 16. แจ้ง Gas Control | |
| [] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ