

ภาคผนวก ข-11

สำเนาจดหมายนำส่งรายงานฯ

วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 3 เล่ม และ แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ 01-1(2)/60-234 โดยมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี เลขที่ 99/1 หมู่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/4585 ลงวันที่ 20 เมษายน 2557 และเลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA) เลขที่ 7487 ทั้งนี้ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยเป็นรายงานระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2568 ฉบับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ คุณไพบุลย์ สร้างอารมย์ เบอร์โทร 090-993-1769

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

๒๕๖๘.๖๘

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 เล่ม และ แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ด้วย บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ 01-1(2)/60-234 โดยมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี เลขที่ 99/1 หมู่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/4585 ลงวันที่ 20 เมษายน 2557 และเลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA) เลขที่ 7487 ทั้งนี้ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยเป็นรายงานระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2568 ฉบับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ คุณไพบุลย์ สร้างอารมย์ เบอร์โทร 090-993-1769

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เรียน ผู้จัดการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 เล่ม และ แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ด้วย บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ 01-1(2)/60-234 โดยมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี เลขที่ 99/1 หมู่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/4585 ลงวันที่ 20 เมษายน 2557 และเลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA) เลขที่ 7487 ทั้งนี้ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยเป็นรายงานระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2568 ฉบับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ คุณไพบุลย์ สร้างอารมย์ เบอร์โทร 090-993-1769

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

25 / 07 / 68.

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ภาคผนวก ข-12

การอบรมด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

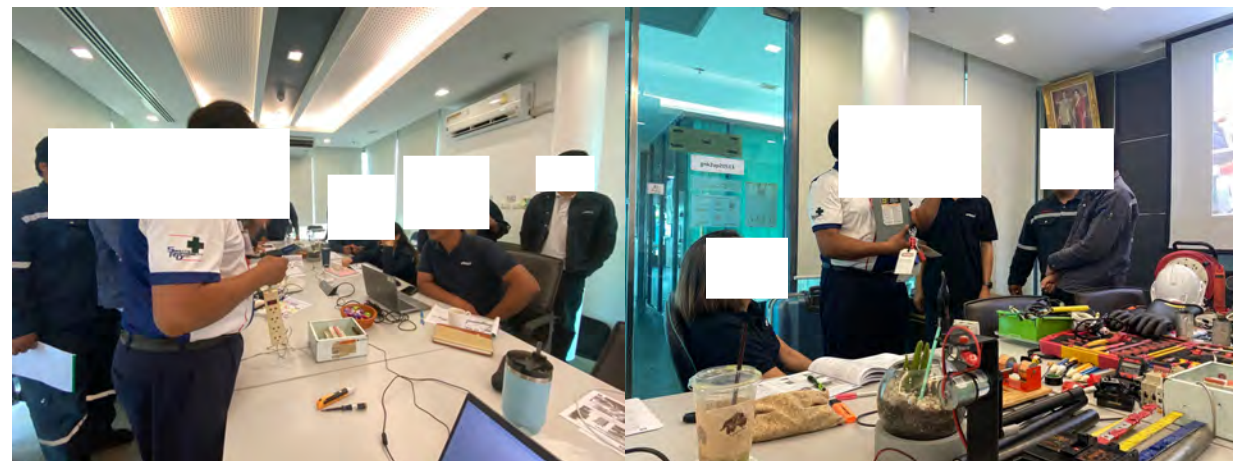
ประจำปี 2568

โรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



รายชื่อพนักงานโรงไฟฟ้าหนองแค 2 และโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ อบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า 2568			
ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ-นามสกุล	บริษัทที่ทำงานปัจจุบัน(ถ้ามี)
1			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
2			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
4			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
5			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
6			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
7			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
8			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
9			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
10			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
11			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
12			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
13			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
14			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
15			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
16			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
17			บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



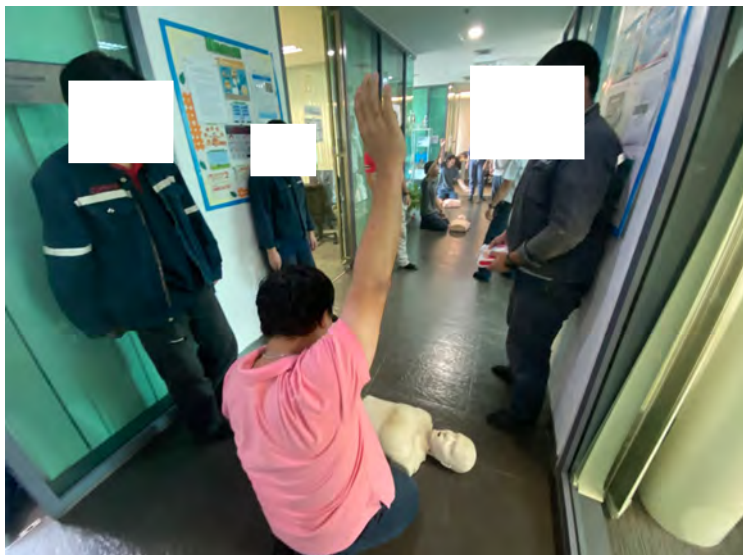
อบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2568



จัดกิจกรรมอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการทำ CPR ให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5-6
ณ โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ(เรืองฉายอุปถัมภ์) เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2568



มอบอุปกรณ์ เครื่องเขียน อุปกรณ์การศึกษาให้กับ โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ(เรืองฉายอุปถัมภ์)
เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2568



อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้นและทำ CPR ให้กับพนักงานและทีมช่วยเหลือของโรงไฟฟ้า เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2568

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



ซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี อพยพหนีไฟและฝึกซ้อมดับเพลิง วันที่ 26 กันยายน 2568

มอบรางวัลกิจกรรมด้านความปลอดภัย ประจำปี 2568



กิจกรรม Best Safety Talk 2568

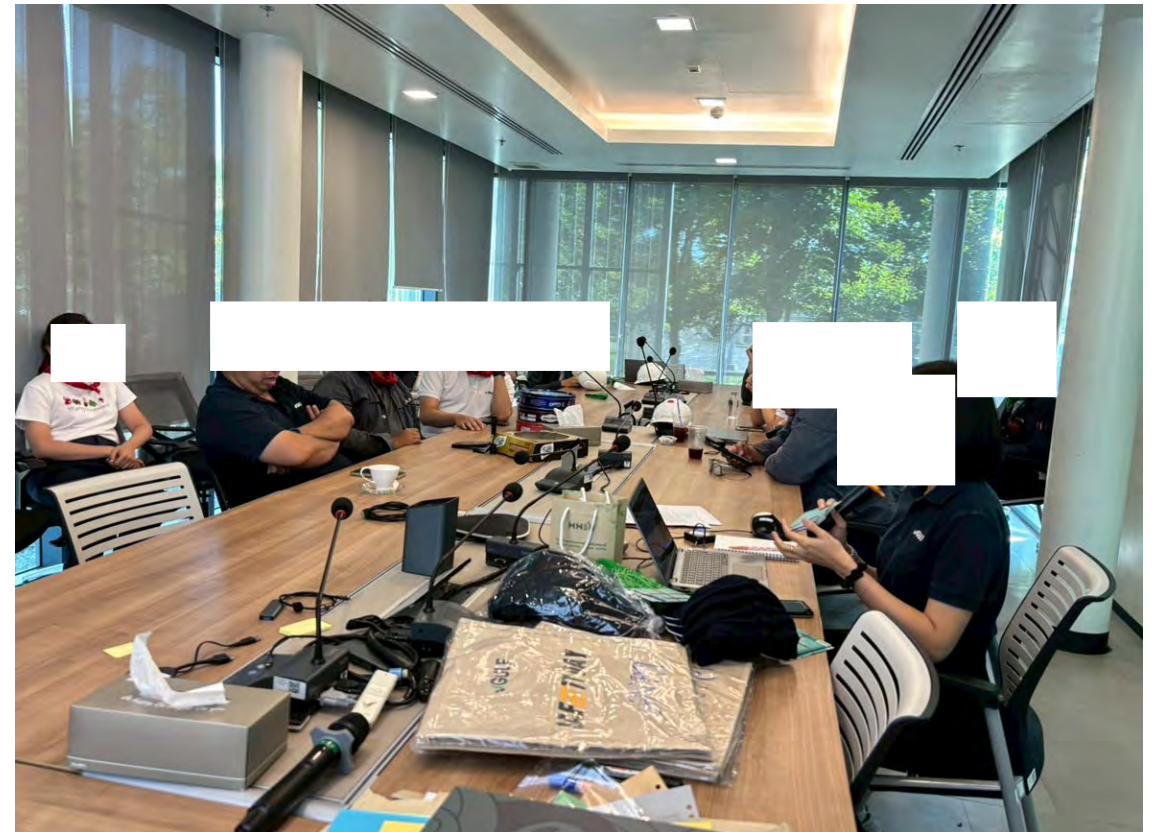
กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



กิจกรรมประกวด SAFETY MAN 2025 โรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ โดยเก็บผลโหวตรายสัปดาห์จากพนักงานทุกคน ระยะเวลา 3 เดือน



กิจกรรมประกวดการค้นหาความเสี่ยงและแจ้งโพลต์ในโครงการ BBS ประจำปี 2568



กิจกรรมประกวดการค้นหาความเสี่ยงและแจ้งโพสต์ในโครงการ BBS ประจำปี 2568

5S 2025



- Big Cleaning 4 times
- Separated responsible area....MTN and OPT



กิจกรรมประกวดพื้นที่ 5ส ประจำปี 2568

Thank You

ภาคผนวก ข-13

การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

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

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

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

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

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 7 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		3/7/2025		7/7/2025		10/7/2025		14/7/2025		17/7/2025		21/7/2025		24/7/2025		28/7/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อดอยตัว: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแบบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแบบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

31/7/2025

31/7/2025

3/8/2025

F-318, 738, -0022 ประกอบใช้ครั้งที่ 7

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

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

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว (ระบุ)

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

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

No.

Activity

ครั้งที่ 9

31/7/2025

พบ

ไม่พบ

งานก่อสร้างนอกเขตรอบ (Construction Activity outside ROW)

/

งานก่อสร้างในเขตรอบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))

/

งานก่อสร้างในเขตรอบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))

/

รุกล้ำในเขตรอบ (Encroachment)

/

ดินถล่ม/กัดเซาะ (Erosion)

/

รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)

/

ท่อดอยค้ำ: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freestpan)

/

ดินสไลด์ค้ำ: มีการไหลค้ำของดิน (Landslide)

/

ท่อทรุดค้ำ (Settlement)

/

อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)

/

ท่อแตก (Failure)

/

ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)

/

ท่อเสียหาย (Severe Damaged)

/

งานอื่น (Other)

/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ :

(1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

31/7/2025

31/7/2025

3/8/2025

F-318.738.-0022 ประกาศใช้ครั้งที่ 7

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. : 1 / 1

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

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

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

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Month/Year : 8 / 2025

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

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1															
		1/8/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตรอบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตรอบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/														
3	งานก่อสร้างในเขตรอบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/														
4	รุกล้ำในเขตรอบ (Encroachment)		/														
5	ดินถล่ม/กัดเซาะ (Erosion)		/														
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/														
7	ท่อดอยค้ำ: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freestpan)		/														
8	ดินสไลด์ค้ำ: มีการไหลค้ำของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อดูค้ำ (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/														
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														
Note / อื่นๆ :																	

- หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

()

()

1/8/2025

___/___/___

___/___/___

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

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

วิธีการ : ☐ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

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

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

Sheet No. : 1 / 1

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 8 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		4/8/2025		7/8/2025		11/8/2025		14/8/2025		18/8/2025		21/8/2025		25/8/2025		28/8/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อดอยค้ำ: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freestpan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ค้ำ: มีการไหลค้ำของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อบิดค้ำ (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแบบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแบบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

1/9/2025

1/9/2025

1/9/2025

F-318.738.-0022 ประกาศใช้ครั้งที่ 7

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

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

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

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

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

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 9 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		1/9/2025		4/9/2025		8/9/2025		11/9/2025		15/9/2025		18/9/2025		22/9/2025		25/9/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อดอยตัว: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ (2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแบบที่ 1 (3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแบบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

1/10/2025

2/10/2025

3/10/2025

F:\รท.รทอ.-0022 ปะกอกฯใช้ครั้ง ที่ 7

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

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

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

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

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

No.

Activity

ครั้งที่ 9

29/9/2025

พบ

ไม่พบ

งานก่อสร้างนอกเขตรอบ (Construction Activity outside ROW)

/

งานก่อสร้างในเขตรอบ: ไม่มีงานขุด/ดก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))

/

งานก่อสร้างในเขตรอบ: มีงานขุด/ดก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))

/

รุกล้ำในเขตรอบ (Encroachment)

/

ดินถล่ม/กัดเซาะ (Erosion)

/

รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)

/

ท่อดอยค้ำ: ไม่พบดินโคท่อก๊าซ (Freestpan)

/

ดินสไลด์ค้ำ: มีการไหลค้ำของดิน (Landslide)

/

ท่อดูดค้ำ (Settlement)

/

อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)

/

ท่อแตก (Failure)

/

ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)

/

ท่อเสียหาย (Severe Damaged)

/

งานอื่น (Other)

/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ :

(1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

1/10/2025

2/10/2025

3/10/2025

F-318.738.-0022 ประกาศใช้ครั้งที่ 7

Sheet No. : 1 / 1

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Month/Year : 10 / 2025

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

Route Name : RC069703

[illegible]

Note / ចំណាំ :

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เดิมเครื่องหมาย % ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความคิดเห็นในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2


ผู้ตรวจสอบ
 Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

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

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

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

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

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 10 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		2/10/2025		6/10/2025		9/10/2025		13/10/2025		16/10/2025		20/10/2025		23/10/2025		27/10/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อดอยตัว: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแบบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแบบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

4/11/2025

5/11/2025

26/11/2025

F-318, 738, -0022 ประกาศใช้ครั้งที่ 7

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

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

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว (ระบุ)

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

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

No.

Activity

ครั้งที่ 9

30/10/2025

พบ

ไม่พบ

งานก่อสร้างนอกเขตรอบ (Construction Activity outside ROW)

/

งานก่อสร้างในเขตรอบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))

/

งานก่อสร้างในเขตรอบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))

/

รุกล้ำในเขตรอบ (Encroachment)

/

ดินถล่ม/กัดเซาะ (Erosion)

/

รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)

/

ท่อดอยค้ำ: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freestpan)

/

ดินสไลด์ค้ำ: มีการไหลค้ำของดิน (Landslide)

/

ท่อทรุดค้ำ (Settlement)

/

อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)

/

ท่อแตก (Failure)

/

ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)

/

ท่อเสียหาย (Severe Damaged)

/

งานอื่น (Other)

/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ :

(1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

4/11/2025

5/11/2025

26/11/2025

F-318.738.-0022 ประกาศใช้ครั้งที่ 7

Sheet No. : 1 / 1

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

[illegible]

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย % ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความคิดปกตินอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2


 ផ្ដិតរៀបរៀង
 Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Sheet No. : 1 / 1

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Month/Year : 12 / 2025

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

Route Name : RC069703

[illegible]

Note / ចំណាំ :


 ផ្ទៃត្រួតពិនិត្យ
 Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

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

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

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

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

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 12 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		1/12/2025		4/12/2025		8/12/2025		11/12/2025		15/12/2025		18/12/2025		22/12/2025		25/12/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อดอยตัว: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแบบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแบบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

5/1/2026

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

5/1/2026

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

5/1/2026

F-318, 738, -0022 ประกอบใช้ครั้งที่ 7

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. : 1 / 2

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

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

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

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Month/Year : 12 / 2025

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

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC0697 - GNPM

Route Name : RC069703

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 9															
		29/12/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตรอบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตรอบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/														
3	งานก่อสร้างในเขตรอบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/														
4	รุกล้ำในเขตรอบ (Encroachment)		/														
5	ดินถล่ม/กัดเซาะ (Erosion)		/														
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/														
7	ท่อดอยค้ำ: ไม่พบดินโคท่อก๊าซ (Freestpan)		/														
8	ดินสไลด์ค้ำ: มีการไหลค้ำของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อดูค้ำ (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/														
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														
Note / อื่นๆ :																	

- หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed

5/1/2026

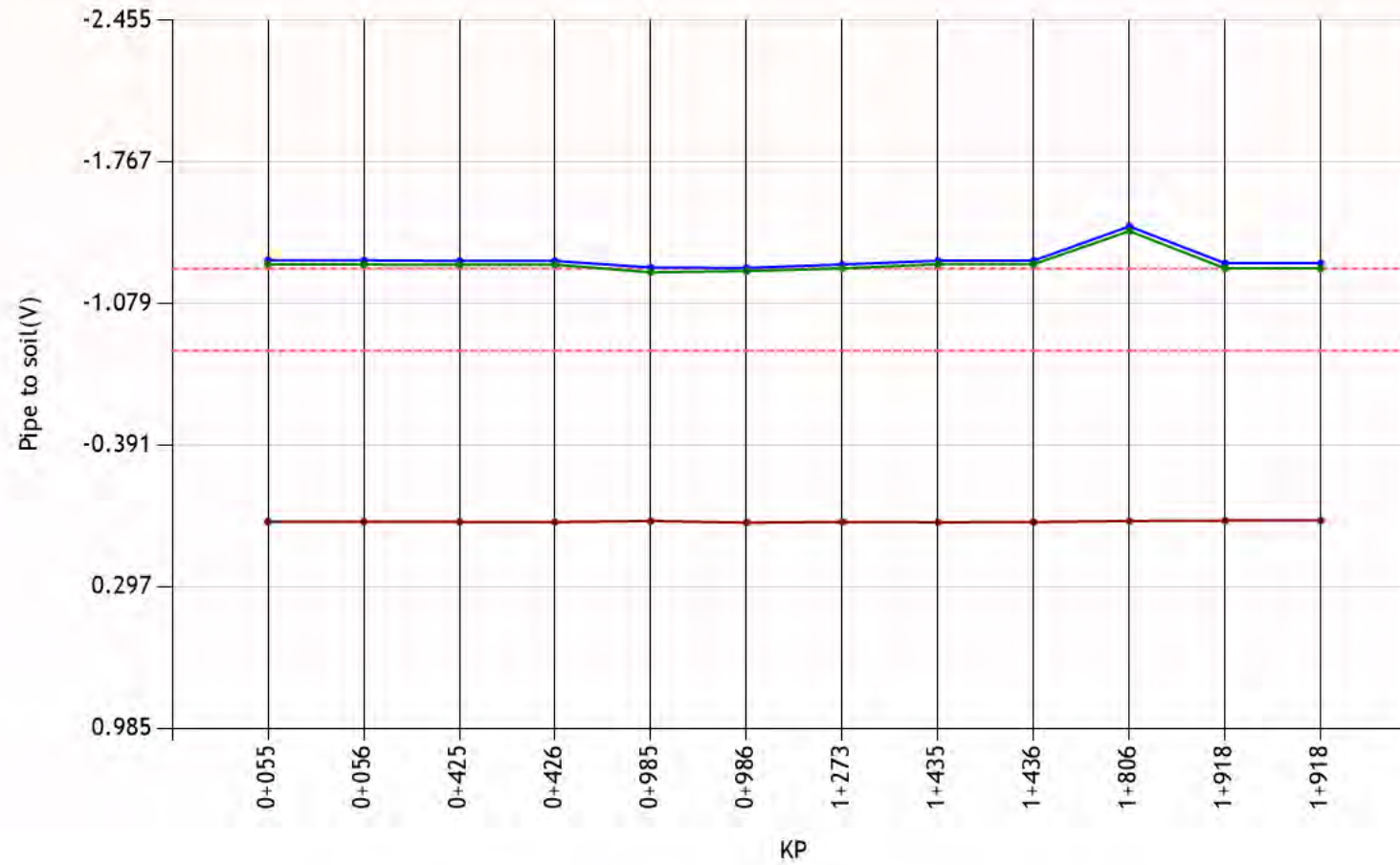
5/1/2026

5/1/2026

Inspected by (ตรวจวัดโดย) Digital Signed				Checked by (ตรวจสอบโดย) Digital Signed				Approved by (รับรองโดย) Digital Signed								
21/11/2025				27/11/2025				27/11/2025								
Property Asset Owner: GSM_Customer Region: Region 2 Route Code: RC069703 Route Name: RC0697 - GNPM เอกสารระบบ: <input checked="" type="checkbox"/> ISO 9002 <input type="checkbox"/> ISO 14001 <input type="checkbox"/> ISO 18001 <input type="checkbox"/> _____ License no: กท2310161 Measurement Time: License Name: โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ (บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด) MAOP:																
Equipment				Serial Number: <input checked="" type="checkbox"/> Cu/CuSO4 <input type="checkbox"/> Ag/AgCl				Calibration Date:								
Note: TP type : A = Typical, AA = มี Anode, AR = มี reference cell, AG = มี AC mitigation, ARG = มี AC mitigation & reference cell, B = Casing Soil Condition(สภาพดิน): W = ดินเปียก/น้ำ, D = ดินแห้ง, RC = ถนน Concrete, RA = ถนนลาดยาง, RL = ถนนลูกรัง Failure Status: N = Nomal, F = Failure, P = Problem Found																
KP.	LOCATION	GPS Coordinate		Voltage Rating (แรงดันตามส่ง) (KV)	Space (ระยะห่าง) (m)	Type of TP	Pipe/Soil Potential			Casing/Soil Potential		Zinc Potential (V)	Gas Leak (% LEL)	Soil condition (สภาพดิน)	Failure Status	REMARKS
							on DC	off DC	AC	on DC	off DC					
		N	E				(V)	(V)	(V)	(V)	(V)					
0.055	KP.0+055-TP01	14.35357643	100.8387151			FHG	-1.291	-1.271	0.026					DRY	N	
0.056	KP.0+055-TP08	14.35358418	100.83872			FHG	-1.290	-1.270	0.024					DRY	N	
0.425	KP.0+425-TP02	14.35655737	100.8402564			FHG	-1.287	-1.268	0.269					DRY	N	
0.426	KP.0+425-TP09	14.35656609	100.8402591			FHG	-1.287	-1.269	0.272					DRY	N	
0.985	KP.0+985-TP03	14.36144187	100.8417003			FHG	-1.255	-1.232	0.388					DRY	N	
0.986	KP.0+985-TP10	14.36145059	100.8417029			FHG	-1.253	-1.238	0.386					DRY	N	
1.273	KP.1+273-TP04	14.3639496	100.8424577			FG	-1.270	-1.251	0.218					DRY	N	
1.435	KP.1+435-TP05	14.36522168	100.8419376			FHG	-1.288	-1.271	0.291					DRY	N	
1.436	KP.1+435-TP11	14.36522616	100.8419295			FHG	-1.289	-1.271	0.291					DRY	N	
1.806	KP.1+806-TP06	14.36628128	100.8386612			FG	-1.455	-1.432	0.305					DRY	N	
1.918	KP.1+918-TP07	14.36631476	100.8376752			AG	-1.276	-1.251	0.217					DRY	N	
1.918	KP.1+918-TP12	14.36631476	100.8376752			DG	-1.276	-1.251	0.217					DRY	N	

Pipe/Soil Potential

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 2 RC : RC069703 License no : กท2310161



--- Lower --- Upper — ON Potential — OFF Potential — IR-Drop

(แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าเรียงกระแสด)

Location : 1+935

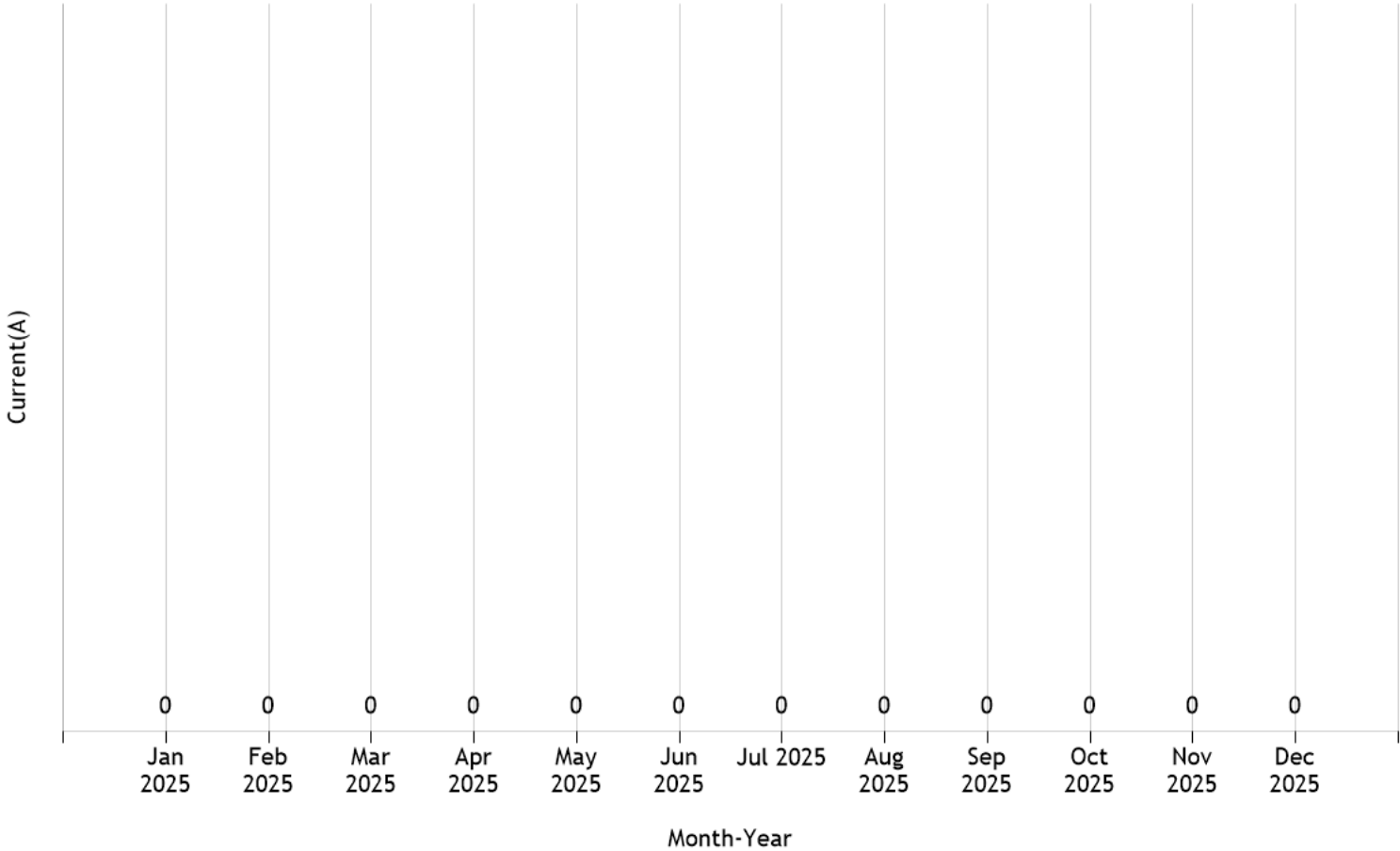
License Name: โครงการทอสงภาษธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ (บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด)

Transformer Type : UNK

MAOP:[illegible]

Rectifier Current(A)

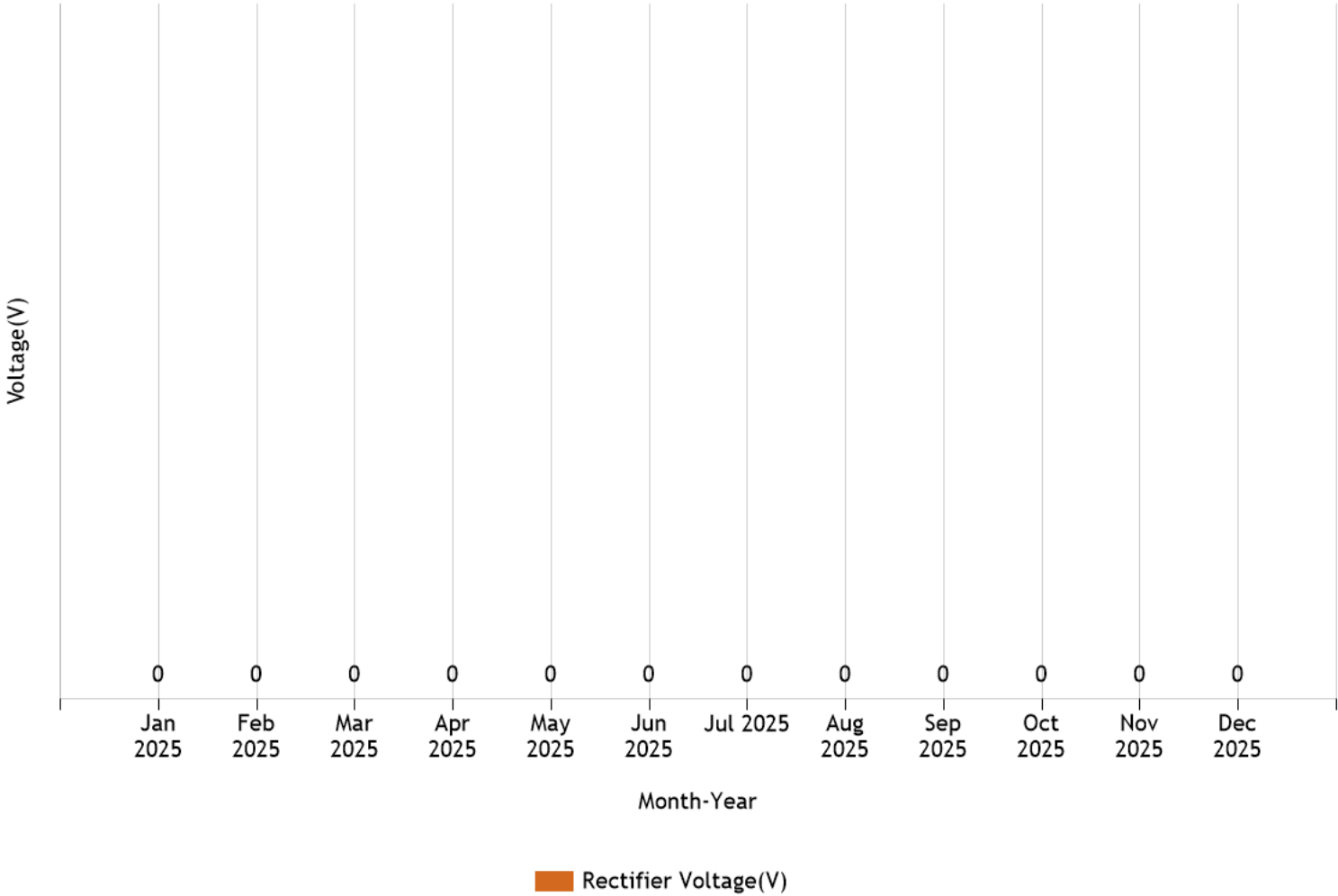
Asset owner : GSM_Customer Region : Region 2 RC : RC069703 License no : กท2310161 KP : สถานี : 1+935



Rectifier Current(A)

Rectifier Voltage(V)

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 2 RC : RC069703 License no : กท2310161 KP : สถานี : 1+935





Cathodic Protection Calibration Report

Location GNPM

Date: 22/07/68

Pipe to Soil Voltage Module

Tag No. : RC069703

Range : 0 - 5 VAccuracy : 0.20%Manufacturer : red lionModel : IAMS001S/N : RLC228-ND

Standard Signal			Converter Output Result				Scada Result			
%	Applied	Nominal	As Found		As left		As Found		As left	
	Volt	mA	mA	Deviation	mA	Deviation	Vdc	Deviation	Vdc	Deviation
0	0.000	4.000	4.002	0.012	-	#VALUE!	0.000	0.000	-	#VALUE!
25	1.250	8.000	8.000	0.000	-	#VALUE!	-1.250	0.000	-	#VALUE!
50	2.500	12.000	12.004	0.025	-	#VALUE!	-2.500	0.000	-	#VALUE!
75	3.750	16.000	16.000	0.000	-	#VALUE!	-3.751	-0.020	-	#VALUE!
100	5.000	20.000	20.001	0.006	-	#VALUE!	-5.000	0.000	-	#VALUE!

Rectifier Voltage Module

Tag No. :RC069703

Range : 0 - 30 VAccuracy : 0.20%Manufacturer : red lionModel : IAMA3535S/N : RLC227-ND

Standard Signal			Converter Output Result				Scada Result			
%	Applied	Nominal	As Found		As left		As Found		As left	
	Volt	mA	mA	Deviation	mA	Deviation	Vdc	Deviation	Vdc	Deviation
5	0.00	4.000	3.994	-0.037	-	#VALUE!	0.000	0.000	-	#VALUE!
25	7.50	8.000	7.994	-0.038	-	#VALUE!	7.498	-0.007	-	#VALUE!
50	15.00	12.000	11.991	-0.056	-	#VALUE!	15.000	0.000	-	#VALUE!
75	22.50	16.000	15.991	-0.056	-	#VALUE!	22.499	-0.003	-	#VALUE!
100	30.00	20.000	19.993	-0.044	-	#VALUE!	30.001	0.003	-	#VALUE!

Rectifier Current Module

Tag No. :RC069703

Range : 0 - 50 Mv (Input)Accuracy : 0.20%Manufacturer : red lionModel : IAMA3535S/N : RLC227-ND

Standard Signal			Converter Output Result				Scada Result			
%	Applied	Nominal	As Found		As left		As Found		As left	
	mV	mA	mA	Deviation	mA	Deviation	Amp	Deviation	Amp	Deviation
0	0.00	4.000	3.986	-0.087	-	#VALUE!	0.000	0.000	-	#VALUE!
25	12.50	8.000	7.994	-0.038	-	#VALUE!	6.248	-0.008	-	#VALUE!
50	25.00	12.000	11.988	-0.075	-	#VALUE!	12.501	0.004	-	#VALUE!
75	37.50	16.000	15.991	-0.056	-	#VALUE!	18.749	-0.004	-	#VALUE!
100	50.00	20.000	19.992	-0.050	-	#VALUE!	24.998	-0.008	-	#VALUE!

Process Verification Check

	Field	SCADA	%Error
Loop Pipe to Soil Voltage(V)	-1.314	-1.313	0.076
Loop Rectifier Voltage(V)	0.581	0.581	0.000
Loop Rectifier Current (Amp)	0.000	0.000	#DIV/0!

Equipment list: Off ตั้งเนื่องจาก P/S Over Potential ถ้าเปิดตู้

Remark :

ตรวจวัดโดย	ตรวจสอบโดย	รับรองโดย
22 / 07 / 68	22 / 07 / 68	22 / 07 / 68


COATING INSPECTION - DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน : Region 2	เอกสารระบบ : <input checked="" type="checkbox"/> ISO 9001 <input type="checkbox"/> ISO14001 <input checked="" type="checkbox"/> ISO45001 <input type="checkbox"/> อื่นๆ
Location Details : GNPM	Route Name : RC069703 Drawing :

Maop : 1,566.000

- PIPING ☒ NORMAL INSPECTION (1 YEAR INTERVAL)- PIPERACK ☐ NORMAL INSPECTION (1 YEAR INTERVAL) ☐ FULL INSPECTION (5 YEAR INTERVAL)

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID : Inlet	Inspection Date : 23/7/2025
Wall thickness :	Pipe OD. : 12.0000 Pipe Grade : X60 (60000) MAOP :

Photo/รูปภาพ* 	General condition / สภาพโดยทั่วไป : Water condensed / มีหยดน้ำเกาะท่อ <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No Surface temperature / อุณหภูมิผิวท่อ 29 °C						
	Coating condition / สภาพ Coating : <input checked="" type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Local Disbonding <input type="checkbox"/> Extensive Disbonding <input type="checkbox"/> Cracked <input type="checkbox"/> อื่นๆ						
	ผลการตรวจสอบด้วย Holiday Detector : <input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ได้ตรวจสอบ						
	Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion : <input checked="" type="checkbox"/> No corrosion <input type="checkbox"/> <20% w.t. <input type="checkbox"/> 20-60% w.t. <input type="checkbox"/> >60% w.t. <input type="checkbox"/> Defect อื่นๆ เช่น "dent" "crack" "etc"						
	Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20%w.t. ให้ระบุขนาด : <table border="1"> <tr> <td>Depth</td> <td>mm.</td> <td>Length</td> <td>mm.</td> <td>Width</td> <td>mm.</td> </tr> </table>	Depth	mm.	Length	mm.	Width	mm.
	Depth	mm.	Length	mm.	Width	mm.	
	Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ : <input type="checkbox"/> VT <input type="checkbox"/> UT <input type="checkbox"/> อื่นๆ						
	Repair / การแก้ไข : <input checked="" type="checkbox"/> No repair <input type="checkbox"/> Coating With <input type="checkbox"/> อื่นๆ						
Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน : <input checked="" type="checkbox"/> 1 ปี <input type="checkbox"/> 3 ปี <input type="checkbox"/> 5 ปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ							
Comment / รายละเอียดอื่นๆ							
ดำเนินการโดย Digital Signed	ตรวจสอบโดย Digital Signed	รับรองโดย Digital Signed					
24/7/2025	30/7/2025	31/7/2025					

CORROSION UNDER PIPE SUPPORT INSPECTION - DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน: Region 2 Location Details: GNPM	เอกสารประกอบ: <input checked="" type="checkbox"/> ISO 9001 <input type="checkbox"/> ISO14001 <input checked="" type="checkbox"/> ISO45001 <input type="checkbox"/> อื่นๆ Route Name: RC069703	Drawing : Map: 1,566,000
INSPECTION TYPE <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL INSPECTION (1 YEAR INTERVAL) <input type="checkbox"/> FULL INSPECTION (5 YEAR INTERVAL)		

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID : Inlet		Inspection Date : 22/7/2025	
Wall thickness :	Pipe OD. : 12.0000	Pipe Grade : X60 (60000)	MAOP :

<p>Photo/รูปภาพ*</p>	<p>General condition / สภาพโดยทั่วไป : Water condensed / มีหยดน้ำเกาะต่อ <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No Surface temperature / อุณหภูมิผิวท่อ 27 °C</p> <p>Insulation condition / สภาพ Insulation : <input checked="" type="checkbox"/> Good ฉนวน และซีลไอคอนยังคงอยู่ในสภาพดี <input type="checkbox"/> Minor ตรวจสอบความเสียหายของฉนวน ที่น้ำยังไม่สามารถแทรกผ่านได้ <input type="checkbox"/> Moderate ตรวจสอบความเสียหายของฉนวน และซีลไอคอน ที่น้ำเริ่มมีรอยแทรกผ่านได้ <input type="checkbox"/> Severe ตรวจสอบว่าน้ำสามารถแทรกผ่านได้ และพบคราบน้ำไหล <input type="checkbox"/> ออกมาจากฉนวน (และตรวจสอบ และตรวจสภาพการเกิด Corrosion)</p> <p>Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion : <input checked="" type="checkbox"/> No corrosion <input type="checkbox"/> <20% w.t. <input type="checkbox"/> 20-60% w.t. <input type="checkbox"/> >60% w.t. <input type="checkbox"/> Defect อื่นๆ เช่น "dent" "crack" "etc"</p> <p>Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20%w.t ให้ระบุขนาด : Depth mm. Length mm. Width mm.</p> <p>Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ : <input type="checkbox"/> VT <input type="checkbox"/> UT <input type="checkbox"/> อื่นๆ</p> <p>Repair / การแก้ไข : <input checked="" type="checkbox"/> No repair <input type="checkbox"/> Coating With <input type="checkbox"/> อื่นๆ</p> <p>Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน : <input checked="" type="checkbox"/> 1 ปี <input type="checkbox"/> 5 ปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ</p> <p>Comment / รายละเอียดอื่นๆ</p>	
<p>ดำเนินการโดย Digital Signed</p>	<p>ตรวจสอบโดย Digital Signed</p>	<p>รับรองโดย Digital Signed</p>
<p>24/7/2025</p>	<p>31/7/2025</p>	<p>31/7/2025</p>

SOIL TO AIR INSPECTION - DATA COLLECTION FORM


หน่วยงาน : Region 2	เอกสารระบบ : <input checked="" type="checkbox"/> ISO 9001 <input type="checkbox"/> ISO14001 <input checked="" type="checkbox"/> ISO45001 <input type="checkbox"/> อื่นๆ
Location Details : GNPM	Route Name : RC069703 Drawing :

Maop : 1,566.000

INSPECTION TYPE

☒ NORMAL INSPECTION (1 YEAR INTERVAL) ☐ FULL INSPECTION (5 YEAR INTERVAL)

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID : Inlet	Inspection Date : 22/7/2025
Wall thickness :	Pipe OD : 12.0000 Pipe Grade : X60 (60000) MAOP :

<p>Photo/รูปภาพ*</p> 	<p>General condition / สภาพโดยทั่วไป :</p> <p>Water condensed / มีหยดน้ำเกาะท่อ <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p> <p>Surface temperature / อุณหภูมิผิวท่อ 0 °C</p>						
	<p>Coating condition / สภาพ Coating :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Local Disbonding <input type="checkbox"/> Extensive Disbonding</p> <p><input type="checkbox"/> Cracked <input type="checkbox"/> อื่นๆ</p>						
	<p>ผลการตรวจด้วย Holiday Detector :</p> <p><input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ได้ตรวจ</p>						
	<p>Corrosion condition / สภาพการกัดกร่อน Corrosion :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No corrosion <input type="checkbox"/> <20% w.t. <input type="checkbox"/> 20-60% w.t. <input type="checkbox"/> >60% w.t. <input type="checkbox"/> Defect อื่นๆ เช่น "dent" "crack" "etc"</p>						
	<p>Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20% w.t. ให้ระบุขนาด :</p> <table border="1"> <tr> <td>Depth</td> <td>mm.</td> <td>Length</td> <td>mm.</td> <td>Width</td> <td>mm.</td> </tr> </table>	Depth	mm.	Length	mm.	Width	mm.
	Depth	mm.	Length	mm.	Width	mm.	
	<p>Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ :</p> <p><input type="checkbox"/> VT <input type="checkbox"/> UT <input type="checkbox"/> อื่นๆ</p>						
	<p>Repair / การแก้ไข :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No repair <input type="checkbox"/> Composite sleeve <input type="checkbox"/> Coating With <input type="checkbox"/> อื่นๆ</p>						
<p>Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 ปี <input type="checkbox"/> 5 ปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ</p>							
<p>Comment / รายละเอียดอื่นๆ</p>							
<p>ดำเนินการโดย</p> <p>Digital Signed</p>	<p>ตรวจสอบโดย</p> <p>Digital Signed</p>	<p>รับรองโดย</p> <p>Digital Signed</p>					
<p>24/7/2025</p>	<p>31/7/2025</p>	<p>31/7/2025</p>					

ภาคผนวก ข-14

เอกสารเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ชื่อ

เลขประจำตัวประชาชน

วันออกบัตร 03 ก.ค. 2566
วันหมดอายุ 07 ส.ค. 2571

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

คำเตือน

๑. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
๒. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
๓. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน ๖๐ วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

วันออกบัตร 20 ก.ค. 2566
วันหมดอายุ 19 ก.ค. 2571

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

แบบ ทพ.พ.2ผ

คำเตือน

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



กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 13 61 000144

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

วันออกบัตร 02 ก.ค. 2566
วันหมดอายุ 01 ก.ค. 2571

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

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

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

วันออกบัตร 02 ก.ค. 2566
วันหมดอายุ 01 ก.ค. 2571

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

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

ภาคผนวก ข-15

การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ – สำหรับแนวท่อ
เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประจำปี 2568

จัดทำโดย

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ใบอนุญาตเลขที่ กท2310161

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



การรับรองความถูกต้องของข้อมูล

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบข้อมูลในรายงานผลการทดสอบตรวจสอบประจำปี 2568 สำหรับใบอนุญาตเลขที่ กท2310161 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ (บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด) ด้วยความระมัดระวังในฐานะผู้บริหารสูงสุดในสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตำแหน่งผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อมูลดังกล่าวถูกต้องครบถ้วน ไม่เป็นเท็จ ไม่ทำให้ผู้อื่นสำคัญผิด หรือไม่ขาดข้อมูลที่ควรต้องแจ้งในสาระสำคัญ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

คำนำ

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินงานด้านการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ ฯ ตามแผน Pipeline Integrity Management System (PIMS) มาตั้งแต่ปี 2548 ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล ASME B31.8S – 2022 มีวัตถุประสงค์เพื่อดูแลความมั่นคงของท่อส่งก๊าซ ฯ ทุกเส้นท่อ โดยพิจารณาจากโอกาสและผลกระทบของการเกิด Pipeline Breakdown ในแต่ละเส้นท่อ นำมากำหนดเป็นมาตรการควบคุม แผนการบำรุงรักษาซ่อมแซม และติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบท่อส่งก๊าซ ฯ ได้รับการดูแลและบำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ เป็นการลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับท่อส่งก๊าซ ฯ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

หน้า

ผลการทดสอบและตรวจสอบสำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	1
1. การสำรวจพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Patrolling) และการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Leakage Survey).....	4
2. การตรวจสอบสภาพความกัดกร่อนของท่อเหนือดิน (Atmospheric Corrosion Survey)	5
3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection : CP)	6
4. การทดสอบตรวจสอบระหว่างการใช้งาน โดยวิธีในการตรวจสอบโดยอ้อม (Indirect Inspection)	7
4.1 การตรวจสอบความพอเพียงของระบบ CP ด้วยวิธี Close Interval Potential Survey (CIPS)	7
4.2 การตรวจสอบความสมบูรณ์ของวัสดุหุ้มท่อด้วยวิธี Direct Current Voltage Gradient (DCVG).....	8
5. การตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยกระสวย In Line Inspection PIG (ILI PIG).....	8
6. การประเมินความสมบูรณ์แข็งแรงท่อส่งก๊าซ ฯ (Pipeline Integrity Assessment)	10
7. การตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีตรวจวัดความหนาท่อ (Wall thickness monitoring)	11
ภาคผนวก ก. มาตรฐานการตรวจสอบและบำรุงรักษา ตามมาตรฐานสากล.....	13
การทดสอบและตรวจสอบรักษาท่อส่งก๊าซ ฯ.....	13
การตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์.....	16
ภาคผนวก ข. ผลการทดสอบและตรวจสอบสำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	18
1. การลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ.....	18
2. การตรวจสอบสภาพความผุกร่อนบนผิวท่อเหนือผิวดิน (Atmospheric corrosion survey) ที่พบประเด็นความเสียหายที่ต้องแก้ไข.....	23
3. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection : CP).....	24
4. ผลการตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วย CIPS and DCVG Survey.....	26
5. ผลการตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยกระสวย In Line Inspection PIG (ILI PIG) และ การซ่อมแซม (ถ้ามี).....	26

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

6. การประเมินความสมบูรณ์แข็งแรงท่อส่งก๊าซ ฯ (Pipeline Integrity Assessment)	26
7. ผลการตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีตรวจวัดความหนาท่อ (Wall thickness monitoring).....	27
8. ผลการทดสอบและตรวจสอบสำหรับสถานีที่พบประเด็นความเสี่ยงที่ควรต้องแก้ไข	28
ภาคผนวก ค. แผนงานการดำเนินการตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติระยะยาว.....	29

ผลการทดสอบและตรวจสอบสำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ลำดับ	รายชื่อโครงการ / รายชื่อสถานที่ใช้ / รายชื่อ สถานบริการ	Route Code	ขนาด (นิ้ว)	จุดเริ่มต้น - สิ้นสุด
1	บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด (หนองปลาหมอ)	RC069703	12"	GNPM

สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568

เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ กท2310161 ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด (หนองปลาหมอ)

หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ		
1. การสำรวจพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Patrolling) และการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Leakage Survey)	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
2. การตรวจสอบสภาพความกัดกร่อนของท่อเหนือดิน (Atmospheric Corrosion Survey)	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection: CP) 3.1 ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (Pipe to Soil Potential) 3.2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟ (Transformer Rectifier) 3.3 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ (Interference Bond) 3.4 ตรวจสอบการตัดแยกทางไฟฟ้า (Insulation Joint / Flange and Casing) 3.5 ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์ตัดแยกไฟฟ้ากระแสตรง (DC Decoupling Device)	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
4. การทดสอบตรวจสอบระหว่างการใช้งาน ด้วยวิธีการตรวจสอบโดยอ้อม (Indirect Inspection) อย่างน้อย 2 วิธี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
5. การทดสอบสภาพท่อด้วยกระสวย In-line Inspection (ILI) (ถ้ามี) (เฉพาะท่อส่งก๊าซฯ ที่ถูกออกแบบให้ตรวจสอบด้วย In-line inspection ได้)	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซฯ ไม่ได้ถูกออกแบบให้มีการตรวจสอบด้วย ILI PIG
6. การประเมินความสมบูรณ์แข็งแรงท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline Integrity Assessment)	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่มี

หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ		
7. การตรวจสอบความหนาของท่อ (Piping Wall Thickness Monitoring) เหนือพื้นดินบริเวณจุดเสี่ยงจะเกิดการสูญเสียเนื้อเหล็ก	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
8. การทดสอบและตรวจสอบสำหรับสถานี	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี
9. การทดสอบและตรวจสอบด้วย ROV สำหรับกรณีท่อในทะเล	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี

ประเภท ☒ ท่อเหล็ก (บนบก) ☐ ท่อเหล็ก (ในทะเล) ☐ ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE)
☐ มีสถานีควบคุม ☒ ไม่มีสถานีควบคุม

หมายเหตุ: กรณีโครงการที่มีเฉพาะท่อ พอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ให้ดำเนินการเฉพาะหัวข้อที่ 1.

การทดสอบตรวจสอบประจำปี

****มาตรฐานการทดสอบและตรวจสอบบำรุงรักษาระหว่างการใช้งาน ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.**

หลักเกณฑ์การประเมิน

- ผ่าน หมายถึง ผลการทดสอบตรวจสอบ ระบบท่อและอุปกรณ์ ไม่มีความเสียหายอย่างมีนัยสำคัญ ที่จำเป็นต้องซ่อมแซมโดยทันที
- ไม่ผ่าน หมายถึง ผลการทดสอบตรวจสอบ ระบบท่อและอุปกรณ์ มีความเสียหายอย่างมีนัยสำคัญ ที่จำเป็นต้องซ่อมแซมโดยทันที
- ไม่มี หมายถึง ไม่สามารถทดสอบตรวจสอบได้ ด้วยข้อจำกัดใด ๆ

1. การสำรวจพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Patrolling) และการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Leakage Survey)		
ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ	กรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568	
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1.1 งานก่อสร้างใกล้แนวท่อ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบงานก่อสร้างใกล้แนวท่อ <input type="checkbox"/> พบงานก่อสร้างใกล้แนวท่อที่มี นัยสำคัญ รายการ	- รายละเอียดงานก่อสร้างตามภาคผนวก ข.1.1
1.2 การรั่วไหลของก๊าซ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบก๊าซ ๖ รั่วไหล พบก๊าซ ๖ รั่วไหล จำนวน ... จุด	- รายละเอียดตำแหน่งตามภาคผนวก ข.1.2
1.3 การกัดเซาะบนแนวท่อ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบจุดกัดเซาะบนแนวท่อ <input type="checkbox"/> พบจุดกัดเซาะ จำนวน ... จุด	- รายละเอียดตำแหน่งตามภาคผนวก ข.1.3
1.4 ความสมบูรณ์และครบถ้วนของป้ายเตือน	<input checked="" type="checkbox"/> มีความสมบูรณ์และครบถ้วนของป้ายเตือน <input type="checkbox"/> ไม่มีความสมบูรณ์และครบถ้วนของป้าย เตือน จำนวน ... แห่ง	- รายละเอียดตำแหน่งตามภาคผนวก ข.1.4
1.5 ความสมบูรณ์และครบถ้วนของอุปกรณ์วัดค่าความต่างศักย์ป้องกันการกัดกร่อนบนแนวท่อ (Test post)	<input checked="" type="checkbox"/> มีความสมบูรณ์และครบถ้วนของ อุปกรณ์วัดค่าความต่างศักย์ป้องกันการกัด กร่อนบนแนวท่อ <input type="checkbox"/> ไม่มีความสมบูรณ์และครบถ้วนของ อุปกรณ์วัดค่าความต่างศักย์ป้องกันการกัด กร่อนบนแนวท่อ จำนวน ... แห่ง	- รายละเอียดตำแหน่งตามภาคผนวก ข.1.5

2. การตรวจสอบสภาพความกัดกร่อนของท่อเหนือดิน (Atmospheric Corrosion Survey)		
ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ	กรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568	
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
การตรวจสอบสภาพความกัดกร่อนของท่อเหนือดิน (Atmospheric corrosion survey)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบการกัดกร่อนที่มีนัยสำคัญ (การสูญเสียเนื้อเหล็กไม่เกิน 20% ของความหนาท่อ) <input type="checkbox"/> พบการกัดกร่อนที่มีนัยสำคัญที่ควรต้องแก้ไข จำนวน ... แห่ง	รายละเอียดตำแหน่งตามภาคผนวก ข.2 - ดำเนินการตรวจสอบครั้งถัดไปภายในไตรมาสที่ 4 ปี 2568 - สำหรับผลการทดสอบในเล่มนี้ ขออ้างอิง กท2310161 ประจำปี 2567

3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection : CP)		
ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ		
กรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568		
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
3.1 ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (Pipe to Soil Potential)	<input checked="" type="checkbox"/> CP สามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หรือ ค่า Pipe to soil potential อยู่ระหว่าง -0.85 V กับ -1.20 V (มีจำนวนไม่น้อยกว่า 90% ของจุดวัดตลอดแนวท่อ) <input type="checkbox"/> CP ไม่สามารถป้องกันท่อได้อย่างเพียงพอตามมาตรฐาน ASME B31.8 หรือ ค่า Pipe to soil potential มีค่ามากกว่า -0.85V (Under protection – CP ไม่สามารถป้องกันท่อได้อย่างเพียงพอ มีจำนวนมากกว่า 10% ของจุดวัดตลอดแนวท่อ)	- ผลการตรวจสอบโดยละเอียดตามภาคผนวก ข.3.1
3.2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟ (Transformer Rectifier)	<input checked="" type="checkbox"/> ทำงานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ทำงานผิดปกติ <input type="checkbox"/> ไม่สามารถตรวจสอบได้ หรือ อุปกรณ์ชำรุด	- ผลการตรวจสอบเส้นท่อที่มี Rectifier ตามภาคผนวก ข.3.2
3.3 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ (Interference Bond)	<input type="checkbox"/> ปกติ ไม่พบความเสี่ยงที่ท่อจะกัดกร่อนจากการรบกวนทางไฟฟ้ากับท่อข้างเคียง <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ พบความเสี่ยงที่ท่อจะกัดกร่อนจากการรบกวนทางไฟฟ้ากับท่อข้างเคียง <input checked="" type="checkbox"/> ไม่สามารถตรวจสอบได้ หรือ อุปกรณ์ชำรุด	- ผลการตรวจสอบเส้นท่อที่มี Bond box ตามภาคผนวก ข.3.3 - ท่อเส้นนี้ไม่มี Bond Box
3.4 ตรวจสอบการตัดแยกทางไฟฟ้า (Insulation Joint / Flange and Casing)	<input checked="" type="checkbox"/> ทำงานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ทำงานผิดปกติ <input type="checkbox"/> ไม่สามารถตรวจสอบได้	- ผลการตรวจสอบเส้นท่อที่มี Insulation Joint / Flange and Casing ตามภาคผนวก ข.3.4 - ดำเนินการตรวจสอบครั้งถัดไปภายในไตรมาสที่ 4 ปี 2568 - สำหรับผลการทดสอบในเล่มนี้ ขออ้างอิง กท2310161 ประจำปี 2567

3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection : CP)

ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ			กรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม	
3.5 ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์ตัดแยกไฟฟ้ากระแสตรง (DC Decoupling Device)	<input type="checkbox"/> ทำงานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ทำงานผิดปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีผลทดสอบ	- เนื่องจากอุปกรณ์ส่วนนี้ไม่จำเป็นต้องบำรุงรักษาตลอดอายุการใช้งาน	

4. การทดสอบตรวจสอบระหว่างการใช้งาน โดยวิธีในการตรวจสอบโดยอ้อม (Indirect Inspection)

โดยเลือกวิธีการทดสอบและตรวจสอบอย่างน้อย 2 วิธี ตามมาตรฐานที่ NACE SP 0502

4.1 การตรวจสอบความพอเพียงของระบบ CP ด้วยวิธี Close Interval Potential Survey (CIPS)

ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ			2566
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม	
การตรวจสอบความพอเพียงของระบบ CP ด้วยวิธี Close Interval Potential Survey (CIPS)	<input checked="" type="checkbox"/> CP ยังสามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หรือ ค่า Pipe to soil potential อยู่ระหว่าง -0.85 V กับ -1.20 V (มีจำนวนไม่น้อยกว่า 90% ของจุดวัดตลอดแนวท่อ) <input type="checkbox"/> CP ไม่สามารถป้องกันท่อได้อย่างเพียงพอ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หรือ ค่า Pipe to soil potential มีค่ามากกว่า -0.85V (Under protection – CP ไม่สามารถป้องกันท่อได้อย่างเพียงพอ มีจำนวนมากกว่า 10% ของจุดวัดตลอดแนวท่อ)	- ผลการตรวจสอบโดยละเอียดตามภาคผนวก ข.4 - ดำเนินการตรวจสอบในรอบถัดไปในปี 2571 - สำหรับผลการทดสอบในเล่มนี้ ขออ้างอิง กท2310161 ประจำปี 2567	

4.2 การตรวจสอบความสมบูรณ์ของวัสดุหุ้มท่อด้วยวิธี Direct Current Voltage Gradient (DCVG)		
ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ	2566	
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
การตรวจสอบความสมบูรณ์ของวัสดุหุ้มท่อ ด้วยวิธี Direct Current Voltage Gradient (DCVG)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบวัสดุหุ้มท่อได้รับความเสียหาย (Coating defect) <input type="checkbox"/> พบวัสดุหุ้มท่อได้รับความเสียหาย (Coating defect) อย่างมีนัยสำคัญ หรือ ผลการตรวจสอบ IR > 60% จำเป็นต้องซ่อมแซม จำนวน ... จุด	- ผลการตรวจสอบโดยละเอียดตามภาคผนวก ข.4 - ดำเนินการตรวจสอบในรอบถัดไปในปี 2571 - สำหรับผลการทดสอบในเล่มนี้ ขออ้างอิง กท2310161 ประจำปี 2567

5. การตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยกระสวย In Line Inspection PIG (ILI PIG)		
ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ	-	
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. การสูญเสียเนื้อเหล็กภายนอก (External metal loss)	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซ ฯ นี้ไม่ได้ถูกออกแบบให้ตรวจสอบด้วย In-line inspection <input type="checkbox"/> ไม่พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก แต่สามารถใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้องดำเนินการซ่อมหลังจากนั้นสามารถใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้องดำเนินการลดแรงดันก่อนและจึงดำเนินการซ่อม หลังจากนั้นสามารถใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล	- ผลการตรวจสอบโดยละเอียดตามภาคผนวก ข.5.1 - รายละเอียดการซ่อมแซมในแต่ละช่วงท่อที่ต้องซ่อมแซมตามภาคผนวก ข.5.2

5. การตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยกระสวย In Line Inspection PIG (ILI PIG)

ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ	-	
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
2. การสูญเสียเนื้อเหล็กภายใน (Internal metal loss)	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซ ฯ นี้ไม่ได้ถูกออกแบบให้ตรวจสอบสภาพด้วย In-line inspection <input type="checkbox"/> ไม่พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก แต่สามารถใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้องดำเนินการซ่อมหลังจากนั้นสามารถใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้องดำเนินการลดแรงดันก่อนและจึงดำเนินการซ่อม หลังจากนั้นสามารถใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล	- ผลการตรวจสอบโดยละเอียดตามภาคผนวก ข.5.1 - รายละเอียดการซ่อมแซมในแต่ละช่วงท่อที่ต้องซ่อมแซมตามภาคผนวก ข.5.2
3. ความเสียหายเชิงกลศาสตร์ (Mechanical damage)	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซ ฯ นี้ไม่ได้ถูกออกแบบให้ตรวจสอบสภาพด้วย In-line inspection <input type="checkbox"/> ไม่พบการเสียหายเชิงกล <input type="checkbox"/> พบการเสียหายเชิงกล แต่สามารถใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้องดำเนินการซ่อมหลังจากนั้นสามารถใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้องดำเนินการลดแรงดันก่อนและจึงดำเนินการซ่อม หลังจากนั้นสามารถใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล	- ผลการตรวจสอบโดยละเอียดตามภาคผนวก ข.5.1 - รายละเอียดการซ่อมแซมในแต่ละช่วงท่อที่ต้องซ่อมแซมตามภาคผนวก ข.5.2

6. การประเมินความสมบูรณ์แข็งแรงท่อส่งก๊าซ ฯ (Pipeline Integrity Assessment)		
ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ	2566	
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. ผลการตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วย In Line Inspection PIG (ILI PIG)	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซ ฯ นี้ไม่ได้ถูกออกแบบให้ตรวจสอบสภาพด้วย In-line inspection <input type="checkbox"/> ไม่พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้ <input type="checkbox"/> พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้	- อ้างอิงหัวข้อการทดสอบที่ 5 - รายละเอียดการซ่อมแซมในแต่ละช่วงท่อที่ต้องซ่อมแซมตามภาคผนวก ข.5.2
2. ผลการประเมินความเสี่ยง และตรวจสอบทางตรงจากสภาพความสมบูรณ์ของท่อ (Direct Assessment)		
<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซมีความเสี่ยงที่จะเกิดการกัดกร่อนต่ำเนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> • การกัดกร่อนภายใน (Internal Corrosion) ไม่มีแนวโน้มที่จะเกิด อ้างอิงจากผลติดตามและการตรวจวัดความชื้นภายในท่อก๊าซฯ เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดคุณภาพก๊าซ • การกัดกร่อนภายนอก (External Corrosion) อยู่ในระดับต่ำ อ้างอิงจากผลการตรวจสอบความสมบูรณ์ของวัสดุหุ้มท่อ ด้วยวิธี Direct Current Voltage Gradient (DCVG) ดังนั้น ไม่พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้ หรือมีความเสี่ยงต่อการแตกรั่วเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้	<input type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซมีความเสี่ยงที่จะเกิดการกัดกร่อนสูง ต้องทำการพิจารณาการตรวจสอบเพิ่มเติมดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> การประเมินความเสียหายของท่อจากการกัดกร่อนภายใน (Internal Corrosion Direct Assessment, ICDA) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> สามารถทำการประเมินได้ (พิจารณาการประเมินหัวข้อ 2.1) <input type="checkbox"/> ไม่สามารถทำการประเมินได้ เนื่องจากท่อเป็นท่อ Product ท่อ Liquid หรือท่อที่มีการกัดกร่อนช่วงบนท่อและท่อมีการทำความสะอาดด้วย Cleaning PIG <input type="checkbox"/> พิจารณาหัวข้อการตรวจสอบข้อที่ 3 <input type="checkbox"/> การประเมินความเสียหายของท่อจากการกัดกร่อนภายนอก (External Corrosion Direct Assessment, ECDA) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> สามารถทำการประเมินได้ (พิจารณาการประเมินหัวข้อ 2.2) <input type="checkbox"/> ไม่สามารถทำการประเมินได้ เนื่องจากท่อที่ Coating ทำให้เกิด Electrical shielding มีหินปกคลุมบนผิวท่อ, มีคอนกรีตเสริมแรงปกคลุมท่อ หรือเป็นพื้นที่ที่เข้าถึงไม่ได้ <input type="checkbox"/> พิจารณาหัวข้อการตรวจสอบข้อที่ 3 	

6. การประเมินความสมบูรณ์แข็งแรงของท่อส่งก๊าซ ฯ (Pipeline Integrity Assessment)		
ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ	2566	
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
2. ผลการประเมินความเสี่ยง และตรวจสอบทางตรงจากสภาพความสมบูรณ์ของท่อ (Direct Assessment)		
2.1 การประเมินความเสียหายของท่อจากการกัดกร่อนภายใน (Internal Corrosion Direct Assessment, ICDA)	<input type="checkbox"/> ไม่พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้ หรือมีความเสี่ยงต่อการแตกรั่วเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้ <input type="checkbox"/> พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้	กรณีพบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้ รายละเอียดแผนงานแก้ไข หรือ มาตรการป้องกัน ตามภาคผนวก ข.6
2.2 การประเมินความเสียหายของท่อจากการกัดกร่อนภายนอก (External Corrosion Direct Assessment, ECDA)	<input type="checkbox"/> ไม่พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้ หรือมีความเสี่ยงต่อการแตกรั่วเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้ <input type="checkbox"/> พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้	กรณีพบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้ รายละเอียดแผนงานแก้ไข หรือ มาตรการป้องกัน ตามภาคผนวก ข.6
3. การประเมินเทคนิคอื่น ๆ ที่ยอมรับในกลุ่มอุตสาหกรรม	<input type="checkbox"/> ไม่พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้ หรือมีความเสี่ยงต่อการแตกรั่วเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้ <input type="checkbox"/> พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้	การประเมินด้วยวิธี _____ กรณีพบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้ รายละเอียดแผนงานแก้ไข หรือ มาตรการป้องกัน ตามภาคผนวก ข.6

7. การตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีตรวจวัดความหนาท่อ (Wall thickness monitoring)		
ระยะเวลาทดสอบและตรวจสอบ	กรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568	
หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
การตรวจวัดความหนาท่อ (Wall thickness monitoring)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่สามารถตรวจสอบได้	- ผลการตรวจสอบโดยละเอียดตามภาคผนวก ข.7

8. การทดสอบและตรวจสอบสำหรับสถานี

ไม่มีสถานีควบคุมความดันก๊าซ

ภาคผนวก ก. มาตรฐานการตรวจสอบและบำรุงรักษา ตามมาตรฐานสากล

การทดสอบและตรวจสอบรักษาท่อส่งก๊าซ ฯ

1. การลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
Class 1&2 1 ครั้งต่อปี Class 3 2 ครั้งต่อปี Class 4 4 ครั้งต่อปี	Class 1&2 1-2 ครั้งต่อเดือน Class 3&4 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	<ul style="list-style-type: none"> — ลักษณะสภาพพื้นที่โดยทั่วไป — สัญญาณสิ่งบ่งชี้การรั่วไหลของก๊าซ ฯ — กิจกรรมงานก่อสร้างตามแนวท่อส่งก๊าซ ฯ — ภัยอันตรายจากธรรมชาติ — ปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย และการใช้งานท่อส่งก๊าซ ฯ — ตรวจสอบว่าป้ายเตือนไม่มีการสูญหาย สามารถอ่านได้ชัดเจน และมองเห็นได้ไม่ถูกบดบัง — สำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ให้ตรวจสอบ Debris และ free span

หมายเหตุ การลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลด้วย ROV กำหนดความถี่การดำเนินการทุก 5 ปี

2. การตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Pipeline Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุกเส้นท่อ 1-4 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> — ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติด้วยตา

3. การตรวจสอบสภาพความผุกร่อนบนผิวท่อเหนือดิน

ความถี่ (API570)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ทุก 5 ปี	ทุก 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> สภาพ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเหนือดิน บริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดการกัดกร่อน เช่น การกัดกร่อนบริเวณ Soil to air และการกัดกร่อนบริเวณฐาน Support เป็นต้น สภาพความเสียหายของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

4. การตรวจสอบสภาพท่อ

วิธีการ	ความถี่ (ASME B31.8S, API570)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
In-line Inspection	กำหนดความถี่สูงสุดตามสัดส่วนความดันใช้งานสูงสุดเทียบกับ SMYS	ทุก 3-5 ปี	ประเมินความแข็งแรงของท่อที่มีการใช้งานอยู่
Indirect Inspection	ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Pipeline Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 5 ปี	ตรวจหาความผิดปกติของวัสดุเคลือบท่อ (Coating) และตรวจวัดค่า Potential ท่อส่งก๊าซฯ และประเมินความพอเพียงของการป้องกันความผุกร่อน
Above ground Piping Wall thickness monitoring	10 ปีต่อครั้ง (API570)	ทุก 5-10 ปี	ตรวจสอบความเสี่ยงที่อาจเกิดการสูญเสียเนื้อเหล็กภายใน เช่น การกัดกร่อนภายใน เป็นต้น

5. การตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection)

วิธีการ	ความถี่ (NACE SP 0169)	ความถี่ที่ผู้รับ ใบอนุญาต กำหนดใน สถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
Pipe to Soil Potential	ไม่ระบุ	วัดค่า potential ของท่อทุก 2 ครั้ง/ปี	ตรวจวัดค่า Potential ท่อและประเมินความ พอเพียงของการป้องกันความผุกร่อน
Rectifier	6 ครั้งต่อปี	6-12 ครั้งต่อปี	ตรวจหาความผิดปกติของระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า CP
Bond box	ไม่ระบุ	6-12 ครั้งต่อปี	ตรวจหาการรบกวนจากกระแสไฟฟ้า CP จาก โครงสร้างข้างเคียง
Insulation Joint / Flange and Casing	ไม่ระบุ	1 ครั้งต่อปี	ตรวจวัด และเปรียบเทียบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า ระหว่างท่อบนดิน และท่อใต้ดิน

การตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์

1. การบำรุงรักษาวาล์วที่ต้องใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 ปี	ตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพที่สามารถใช้งานได้ โดยมีวิธีการทดสอบ (เลือกวิธีใดวิธีหนึ่ง) ดังนี้ Full Loop Test : การทดสอบโดยการส่งสัญญาณจาก SCADA และมีการเปิด - ปิดวาล์วจริงที่หน้างาน (เปิด-ปิดได้ 100%) Dry Test : ทดสอบโดยการส่งสัญญาณจาก SCADA และวัดสัญญาณที่วาล์วหน้างาน แต่ไม่ได้ทำการเปิด - ปิดวาล์วจริง Partial Stroke Test : การทดสอบโดยการส่งสัญญาณจาก SCADA และมีการเปิด - ปิดวาล์วจริงที่หน้างานไม่ถึง 100% (เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของก๊าซฯ)

2. การตรวจสอบการรั่วของท่อ วาล์ว หน้าแปลน

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1-2 ครั้งต่อปี	ตรวจสอบความปลอดภัย และการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

3. การตรวจสอบสายดินและระบบล่อฟ้า

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 ปี	ตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพระบบที่สามารถใช้งานได้

4. การตรวจสอบ Relief Valve

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 ปี	ตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพที่สามารถใช้งานได้

5. การตรวจสอบ ESD Valve

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 ปี	- ตรวจสอบสภาพที่สามารถใช้งานได้

6. การตรวจสอบ Gas Detector System

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 ปี	- ตรวจสอบสภาพที่สามารถใช้งานได้

ภาคผนวก ข. ผลการทดสอบและตรวจสอบสำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

1. การลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

1.1 งานก่อสร้างใกล้แนวท่อ

จากการลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่พบงานก่อสร้างใกล้แนวท่อในกรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568

1.2 ผลการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ ฯ ที่ต้องดำเนินการแก้ไข

จากการลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ ฯ ที่ต้องดำเนินการแก้ไขใน
กรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568

1.3 ผลการตรวจสอบการกีดเซาะบนแนวท่อที่ต้องดำเนินการแก้ไข

จากการลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่พบการกีดเซาะบนแนวท่อที่ต้องดำเนินการแก้ไขใน
กรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568

1.4 ผลการตรวจสอบความสมบูรณ์และครบถ้วนของป้ายเตือนที่ต้องดำเนินการแก้ไข

จากการลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่พบป้ายเตือนที่ต้องดำเนินการแก้ไขที่ต้องดำเนินการแก้ไขในกรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568

1.5 ผลการตรวจสอบความสมบูรณ์และครบถ้วนของอุปกรณ์วัดค่าความต่างศักย์ป้องกันการกัดกร่อนบนแนวท่อ (Test post) ที่ต้องดำเนินการแก้ไข

จากการลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่พบอุปกรณ์วัดค่าความต่างศักย์ป้องกันการกัดกร่อนบนแนวท่อ (Test post) ที่ต้องดำเนินการแก้ไขในกรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568

2. การตรวจสอบสภาพความผุกร่อนบนผิวท่อเหนือผิวดิน (Atmospheric corrosion survey)

ที่พบประเด็นความเสี่ยงที่ควรต้องแก้ไข

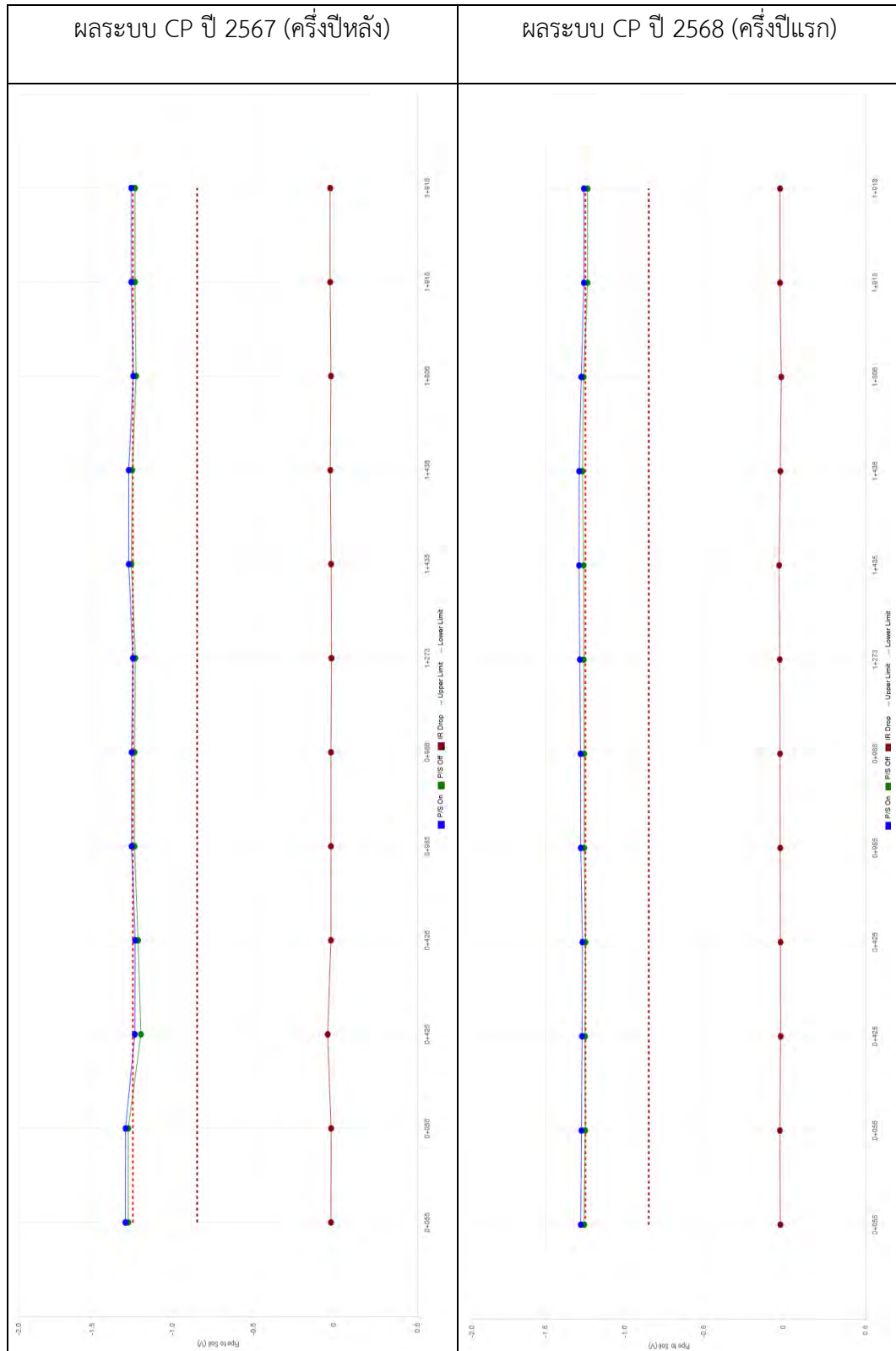
จากการตรวจสอบสภาพความผุกร่อนบนผิวท่อเหนือผิวดิน (Atmospheric corrosion survey) ไม่มีรายการที่ต้องดำเนินการแก้ไขในกรกฎาคม 2567 – มิถุนายน 2568

3. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection : CP)

3.1 ผลการตรวจวัดค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าของระบบป้องกันการกัดกร่อนของท่อ (Pipe to soil potential)

(1) RC069703 บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด (หนองปลาหมอ)

(ตรวจวัดโดย ช่างเทคนิค ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2)



3.2 ผลการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์จ่ายกระแส CP (Rectifier)

หมายเหตุ: เฉพาะเส้นท่อที่มี Transformer Rectifier

- (1) RC069703 บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด (หนองปลาหมอ)

เนื่องจากท่อนี้พบว่า CP สามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐานอยู่แล้ว จึงพิจารณาปิด Transformer Rectifier โดยทาง
ปตท. จะติดตามค่า CP อย่างต่อเนื่อง

3.3 ผลการตรวจวัดจุดเชื่อมต่อระบบ CP (Bond box)

หมายเหตุ: เฉพาะเส้นท่อที่มี Bond box

- (1) RC069703 บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด (หนองปลาหมอ)

ท่อนี้ไม่มีผล Bond box

3.4 ผลการวัดประสิทธิภาพการตัดแยกระบบ CP ณ Isolation Joint

หมายเหตุ: เฉพาะเส้นท่อที่มี Insulation Joint / Flange and Casing

(1) RC069703 บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด (หนองปลาหมอ)

ดำเนินการตรวจสอบครั้งถัดไปภายในไตรมาสที่ 4 ปี 2568 โดยผลการตรวจสอบในเล่มนี้ขออ้างอิงการตรวจสอบผลการวัดประสิทธิภาพการตัดแยกระบบ CP ณ Isolation Joint จาก กท2310161 ปี 2567

4. ผลการตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วย CIPS and DCVG Survey

ผล CIPS สรุปได้ว่า CP สามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน (สามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน มีจำนวนไม่น้อยกว่า 90% ของจุดวัดตลอดแนวท่อ และผล DCVG ไม่พบวัสดุหุ้มท่อได้รับความเสียหาย (Coating defect) ที่มีความสำคัญ โดยอ้างอิงผลการตรวจสอบ CIPS / DCVG RC069703 จาก กท 2310161 ปี 2567

5. ผลการตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยกระสวย In Line Inspection PIG (ILI PIG) และ การซ่อมแซม (ถ้ามี)

5.1. ผลการตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยกระสวย In Line Inspection PIG (ILI PIG)

ท่อส่งก๊าซ ฯ นี้ไม่ได้ถูกออกแบบให้ตรวจสอบด้วย In-line inspection

5.2. รายละเอียดการซ่อมแซมในแต่ละช่วงท่อที่ต้องซ่อมแซม

ท่อส่งก๊าซ ฯ นี้ไม่ได้ถูกออกแบบให้ตรวจสอบด้วย In-line inspection

6. การประเมินความสมบูรณ์แข็งแรงท่อส่งก๊าซ ฯ (Pipeline Integrity Assessment)

เนื่องด้วยท่อเส้นนี้ ไม่ได้ถูกออกแบบให้ตรวจสอบด้วย In Line inspection PIG ได้ จึงต้องใช้เทคนิค Direct assessment ซึ่งจะพิจารณาจากผลการตรวจสอบด้วย CIPS, DCVG เป็นสำคัญ ดังรายละเอียดตามที่ระบุในข้อ 4.

7. ผลการตรวจสอบภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีตรวจวัดความหนาท่อ (Wall thickness monitoring)

สถานี	ปีที่ตรวจสอบ	จุดที่	ตำแหน่งที่ตรวจวัด	D ท่อที่ตรวจวัด (นิ้ว)	ความหนาท่อ (มิลลิเมตร)			% Remaining Wall thickness	อัตราการกัดกร่อน : Corrosion Rate (มิลลิเมตร/ปี)	ผลการประเมิน
					ตามแบบ (T _{nom})	ผลเฉลี่ย (T _{avg})	ผลต่ำสุด (T _{min})			
GNPM	2564	1	-	12	11.38	11.36	11.13	99.82%	0.010*	Accept

หมายเหตุ

- เกณฑ์การพิจารณาการสูญเสียเนื้อเหล็กที่มีนัยสำคัญ คือ
 - 1.1. ความหนาต่อคงเหลือ (T_{avg}) เมื่อเปรียบเทียบกับ ความหนาต่อคงเหลือแบบ (T_{nom}) มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 80
 - 1.2. อัตราการกัดกร่อนเปรียบเทียบกับระหว่าง ความหนาต่อคงเหลือเฉลี่ย (T_{avg}) และ ความหนาต่อตามแบบ (T_{nom}) มีค่ามากกว่า 0.50 มิลลิเมตรต่อปี
- ตำแหน่งตรวจวัดกำหนดตามจุดเสี่ยงอ้างอิงมาตรฐาน AP1570 โดยจะอยู่บริเวณข้อต่อต่าง ๆ (Elbow, Tee Joint) ภายในสถานี ซึ่งความหนาท่อบริเวณดังกล่าว จะมีความหนาต่อมากกว่าความหนาต่อตรง หรือความหนาต่อตามแบบ
- ในบางสถานีอาจไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากมีความเสี่ยงต่ำอ้างอิงมาตรฐาน AP1570
- กรณีไม่ทราบความหนาต่อตามแบบ จะใช้ผลการตรวจวัดค่าความหนาต่อครั้งแรก (Baseline Thickness) เป็นค่าอ้างอิง
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่ออาจไม่ตรงตามข้อมูลแนบท้ายใบอนุญาต เนื่องจากจุดตรวจสอบอยู่ในสถานะที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดท่อตามกระบวนการที่ออกแบบไว้
- * เนื่องจากไม่มีการตรวจวัดความหนาในเคอร์รี่ก่อนหน้า จึงแสดงผลใน Long term corrosion rate (อัตราการกัดกร่อนเปรียบเทียบกับ ความหนาต่อคงเหลือเฉลี่ย (T_{avg}) เมื่อเปรียบเทียบกับ ความหนาต่อตามแบบ (T_{nom}))

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ ใช้เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปฏิบัติงานเพื่อต่ออายุใบอนุญาต ฯ เท่านั้น

8. ผลการทดสอบและตรวจสอบสำหรับสถานที่พบประเด็นความเสี่ยงที่ต้องแก้ไข

8.1. ผลการบำรุงรักษาวาล์วที่ต้องใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ไม่มีสถานี่ควบคุมความดันก๊าซ

8.2. ผลการตรวจสอบการรั่วของท่อ / วาล์ว / หน้าแปลน

ไม่มีสถานี่ควบคุมความดันก๊าซ

8.3. ผลการตรวจสอบสายดินและระบบล่อฟ้า

ไม่มีสถานี่ควบคุมความดันก๊าซ

8.4. ผลการตรวจสอบวาล์วระบายแรงดัน

ไม่มีสถานี่ควบคุมความดันก๊าซ

8.5. ผลการตรวจสอบวาล์วปิดในกรณีฉุกเฉิน (ESD Valve)

ไม่มีสถานี่ควบคุมความดันก๊าซ

8.6. การตรวจสอบระบบการตรวจจับก๊าซ ฯ (Gas Detection System)

ไม่มีสถานี่ควบคุมความดันก๊าซ

ภาคผนวก ค. แผนงานการดำเนินการตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติระยะยาว

Item	ชื่อเรียกท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ (Route Code)	Pipeline Section		Status	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574
		ขนาดท่อ (นิ้ว)	จุดเริ่มต้น - สิ้นสุด								
1	RC069703	12"	บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด (หนองปลาหมอ)	Planned		W		DC			

คำอธิบายสัญลักษณ์

1. D = DCVG/ACVG

2. C = Close Interval P/S Survey

3. G = Geo Pig
4. M = MFL Pig

5. W = Wall thickness inspection

ภาคผนวก ข-16

การซ่อมแผนฉุกเฉิน

ที่ GNPM O 10 2025/0191

27 ตุลาคม 2568

เรื่อง นำส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสระบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

ตามที่ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 หมวดที่ 8 ข้อ 30 ให้นายจ้าง จัดให้ลูกจ้างทุกคนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง นั้น

ทางบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด (โรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ) ตั้งอยู่ที่ 99/1 หมู่ 7 เขตประกอบการ อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ต.หนองปลาหมอ อ.หนองแค จ.สระบุรี ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ไปเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2568 โดย สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เลขที่ 0102-02-2567-0151 แล้วนั้น จึงใคร่ขอส่งรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ของบริษัทฯ ตามสิ่งที่แนบมา ด้วย 1

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสระบุรี
รับเอกสารแล้ว

ผู้ประสานงาน
คุณไพบุลย์ สร้างอารมย์
หัวหน้างานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
โทร 090-993-1769
E-mail: Phaiboon.sa@gulf.co.th

๓๐ ต.ค. ๒๕๖๘

ภาคผนวก ข-17

สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ผลตรวจสอบภาพพนักงานประจำปี

รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี

(ANNUAL CHECKUP REPORT)

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
Gulf NPM Co., Ltd.

ตั้งแต่วันที่ 24 ตุลาคม 2568 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568

คำนำ

เจตนารมณ์ของการประเมินการตรวจสุขภาพในครั้งนี้ เป็นการตรวจประเมินเพื่อหาความเสี่ยงต่อการเกิดโรค เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ดังนั้น จึงมีการตั้งเกณฑ์ในการค้นหาความผิดปกติไว้สูง ย่อมจะทำให้ความแม่นยำและเฉพาะเจาะจงลดลง เพื่อสามารถตรวจพบความผิดปกติ และรีบดำเนินการหาทางแก้ไข ป้องกันการเกิดโรคต่างๆ ได้ ตั้งแต่ในระยะแรกของความเสี่ยงต่อการเกิดโรค

หวังว่าเอกสารสรุปรวมผลการตรวจสุขภาพนี้ จะเป็นเครื่องมือในการแสดงปัญหาและความเสี่ยงทางด้านสุขภาพขององค์กร นำไปสู่ทิศทางของการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพขององค์กร รวมทั้งเป็นข้อมูลตั้งต้นเพื่อประเมินเปรียบเทียบผลการดำเนินการส่งเสริมสุขภาพที่จะดำเนินการต่อไป

คณะแพทยศาสตร์

ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ

(Health Promotion Center)

โรงพยาบาลพญาไท 2

หนังสือรับรองการตรวจ

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อรับรองว่า บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพของพนักงาน ซึ่งทำการตรวจสุขภาพ ตั้งแต่วันที่ 24 ตุลาคม 2568 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568
โดยโรงพยาบาลพญาไท 2 ซึ่งตั้งอยู่ ณ เลขที่ 943 ถ.พหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
และขอยืนยันว่าผลการตรวจได้จัดทำตามหลักวิชาการทุกประการ
ตั้งข้อมูล ณ วันที่ 17 ธันวาคม 2568

โดยมีพนักงานได้เข้ารับการตรวจดังรายการต่อไปนี้

จำนวนพนักงาน(คน)

ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination (PE)	33
ดัชนีมวลกาย : Body Mass Index (BMI)	33
ความดันโลหิต : Blood Pressure (BP)	33
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : Complete Blood Count (CBC)	
ปริมาณฮีโมโกลบิน : Hemoglobin (Hb)	33
ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงอัดแน่น : Hematocrit (Hct)	33
การตรวจนับจำนวนเม็ดเลือดขาว : White Blood Cell Count (WBC)	33
การนับปริมาณเกร็ดเลือด : Platelet Count (Plt.Count)	33
ตรวจปริมาณไขมันในเลือด (Blood Chemistry)	
ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด : Total Cholesterol (CHO)	33
ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด : Triglyceride(TG)	33
ตรวจระดับไขมันดีในเลือด : HDL-C	33
ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด : LDL-Direct (เจาะเลือด)	33
ตรวจการทำงานของไต (Kidney Function Test)	
ตรวจเพื่อดูการทำงานของไต : Creatinine	33
ตรวจเพื่อดูการทำงานของไต : BUN	19
ตรวจอัตราการกรองของไต : eGFR	33
ตรวจเพื่อดูการทำงานของตับ (Liver Function Test)	
ตรวจเพื่อดูการทำงานของตับ : SGPT	33
ตรวจเพื่อดูการทำงานของตับ : SGOT	33

โดยมีพนักงานได้เข้ารับการตรวจดังรายการต่อไปนี้

จำนวนพนักงาน(คน)

ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็ง

ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ : CEA	8
ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ : AFP	19
ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก (ผู้ชาย) : PSA	8
ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งรังไข่ (หญิง) : CA 125	1

รายการตรวจอื่นๆ

ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ : Urinalysis (UA)	33
ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด : Fasting Blood Sugar(FBS)	33
ตรวจติดตามควบคุมเบาหวาน : Hb A1C	32
ตรวจหากรดยูริก : Uric Acid	19
ตรวจหาพยาธิและไข่พยาธิในอุจจาระ : Stool Examination	7

การตรวจหาภูมิคุ้มกัน ห่าเชื้อ และการสัมผัสเชื้อไวรัส

ตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี : Anti HBs	33
ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : HBs Ag	33
ตรวจหาประวัติการรับเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : Anti HBc (HBc Ab)	33

รายการตรวจกลุ่มเอ็กซเรย์ *ไม่แสดงตารางเนื่องจากผลเป็นค่าเฉพาะบุคคล

ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกดิจิทัล : Chest X-Ray Digital	33
ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ : Electrocardiogram	33
ตรวจมะเร็งเต้านมด้วยเอ็กซเรย์ดิจิทัล : Mammogram Digital	3
ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบน : US Upper Abdomen	8
ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนล่าง : US Lower Abdomen	2
ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบนและล่าง : US Whole Abdomen	11
ตรวจสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกาย : Exercise Stress Test (EST)	9
ตรวจหาความหนาแน่นมวลกระดูก (ข้อสะโพกและกระดูกสันหลัง) : BMD Lumbar Spine Hip.	1

รายการตรวจกลุ่มเฉพาะทาง

ตรวจสมรรถภาพปอด (เป่าปอด) : Pulmonary Function Test	33
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometric Test	33
ตรวจสายตาอาชีพ : Occupational vision Test	33

รายการตรวจสารเสพติด

ตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ : Amphetamine in Urine	33
ตรวจหาสารกัญชาในปัสสาวะ : Marihuana in Urine	33

รายงานสรุปผลการตรวจกลุ่มปัจจัยเสี่ยง

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ตั้งแต่วันที่ 24 ตุลาคม 2568 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568

สรุปผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 24 ตุลาคม 2568 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568

No.	รายการ	ปกติ	ผิดปกติ	รวมจำนวนผู้เข้ารับ การตรวจ	% ความผิดปกติ
1	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกดิจิตอล : Chest X-Ray Digital	32	1	33	3.03
2	ตรวจสมรรถภาพปอด (เป่าปอด) : Pulmonary Function Test	31	2	33	6.06
3	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometric Test	22	11	33	33.33
4	ผลการตรวจสายตาอาชีพ : Occupational vision Test	20	13	33	39.39

สำเนา

ได้รับต้นฉบับหนังสือในแล้ว	
ลงชื่อ	ผู้รับ
(.....)	
วันที่	

วันที่ 6 มกราคม 2569

เรื่อง ขอส่งแบบแจ้งผลการตรวจสอบสภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษายาบาลและการ
 ป้องกันแก้ไข (แบบ จผส 1) ประจำปี 2568

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบแจ้งผลการตรวจสอบสภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษายาบาลและการ
 ป้องกันแก้ไข (แบบ จผส 1) ประจำปี 2568

ตามกฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจ
แรงงาน พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้สถานประกอบการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง
และส่งผลการตรวจสอบสภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติ เจ็บป่วยการให้การรักษายาบาลและการป้องกันแก้ไขต่อ
พนักงานตรวจแรงงานภายใน 30 วัน นับจากวันที่ทราบผลความผิดปกติ นั้น

ทั้งนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพประจำปี 2568 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม - 30
พฤศจิกายน 2568 และได้รับผลตรวจสอบสภาพของพนักงานเรียบร้อยแล้ว จึงได้จัดทำแบบแจ้งผลการตรวจสอบสภาพที่พบ
ความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษายาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จผส 1) เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่ง
แบบดังกล่าวมาให้ท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสระบุรี

เบอร์ตติดต่อผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
คุณไพฑูรย์ สร้างอารมย์
โทร. 090-993-1769

๒๙ มี.ค. ๒๕๖๙

แบบแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติ หรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข

วันที่ 6 มกราคม 2569

1. ข้าพเจ้าผู้จัดการโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ / นายจ้าง
2. ชื่อสถานประกอบกิจการ กิจการ.....บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด..... ประเภทกิจการ เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105553059339 ประกอบกิจการ ..ผลิตกระแสไฟฟ้า และไอน้ำ ตั้งอยู่เลขที่ 99/1 หมู่ที่ 7... ซอย -... ถนน -... ตำบล/แขวง หนองปลาหมอ อำเภอ/เขต หนองแค จังหวัด สระบุรี. โทรศัพท์ 036-340-800-3
3. การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง
☐ ตรวจสอบสุขภาพครั้งแรก (ให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วันนับแต่วันที่รับลูกจ้างเข้าทำงาน) ☒ ตรวจสอบประจำปี ☐ ตรวจสอบเมื่อเปลี่ยนงาน ☐ ตรวจสอบเฝ้าระวังตามความจำเป็น
 วันที่ตรวจสอบสุขภาพ 24 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2568
4. แพทย์ผู้ทำการตรวจสอบสุขภาพ
 (แพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์/แพทย์ซึ่งผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง)
 1.นายแพทย์ วิสิษฐ์ จงกำโชค เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ใบประกอบโรคศิลป์เลขที่ 49088
 2.นายแพทย์กระเชียร มหาพล เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ แพทย์อาชีวอนามัย ใบประกอบโรคศิลป์เลขที่ 13350
 3.นายแพทย์ภักดี เมืองพูล เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ แพทย์อาชีวอนามัย ใบประกอบโรคศิลป์เลขที่ 10370
 4.แพทย์หญิงรณเลข ศิวะสัตยานนท์ เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ แพทย์อาชีวอนามัย ใบประกอบโรคศิลป์เลขที่ 28647
5. ชื่อหน่วยบริการตรวจสอบสุขภาพ โรงพยาบาลพญาไท 2 ใบอนุญาตสถานพยาบาลที่ 10201016252 ตั้งอยู่เลขที่ 943 ถนนพหลโยธิน หมู่ที่ -... ซอย -... ตำบล/แขวง พญาไท อำเภอ/เขต พญาไท จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ -

6. ผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติ หรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนก (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษา	การแก้ไขและการป้องกันสภาพแวดล้อม	การป้องกันตัวลูกจ้าง	
บำรุงรักษา (ME, EE, C&I, IT, WH)	เสียงดัง (สมรรถภาพ การได้ยิน)	13	9	4	1.แพทย์ให้เฝ้าระวัง 2.ตรวจสุขภาพ ประจำปี	1.ตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงาน ในจุดที่เครื่องจักร เสียงดัง 2.ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรเป็นประจำ ทุกวันของหน่วยงานเดินเครื่อง	1.สวมอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ ครอบหูลดเสียง ในขณะที่ ปฏิบัติงาน	1. หน่วยงาน บำรุงรักษา 1 คนมี ประวัติการได้ยิน ผิดปกติแต่กำเนิด(ไม่ได้ ยินในระดับเสียงเบา)
บริหาร สำนักงาน (SHE, GA, driver)	เสียงดัง (สมรรถภาพ การได้ยิน)	5	3	2	1.แพทย์ให้เฝ้าระวัง 2.ตรวจสุขภาพ ประจำปี	2.ตรวจวัดเสียงสะสมให้กับพนักงานที่ทำงานใน พื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อติดตามผลและเฝ้าระวังความ เสี่ยงกับลูกจ้างเป็นระยะทุก 3 เดือน ไม่มีเกินค่า มาตรฐาน	2.ลดระยะเวลาการทำงาน บริเวณที่มีเสียงดัง 3.อบรมให้ความรู้เรื่อง เสียงให้กับพนักงาน พร้อมแจ้งผลการตรวจวัด เสียงในพื้นที่ทำงาน การ ทำ noise contour ให้ พนักงานได้รู้ข้อมูล	อีก 2 คนเป็นผู้ตรวจ พบความผิดปกติเดิม จากปีที่ผ่านๆมา และ อีก 1 คนเป็นพนักงาน คลังพัสดุไม่ได้ลงพื้นที่ หน้างาน
เดินเครื่อง (OPT, Chemist)	เสียงดัง (สมรรถภาพ การได้ยิน)	15	10	5	1.แพทย์ให้เฝ้าระวัง 2.ตรวจสุขภาพ ประจำปี	3.บำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนด 4.ติดป้ายเตือนอันตรายและป้ายบังคับให้สวม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับ ความเสี่ยง 5. กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่เสียง 6. ติดป้ายเตือนระดับเสียงดังบริเวณเครื่องจักรที่มี เสียงดัง ถึงแม้จะไม่เกิน 85 dBA ตามที่กฎหมาย กำหนด 7.จัดหาอุปกรณ์ป้องกันและลดเสียงที่เหมาะสม และเพียงพอต่อการใช้งานของพนักงาน	4.พนักงานที่พบความ ผิดปกติในปีนี้ ดำเนินการ ตรวจซ้ำ	2.หน่วยงาน GA ผิดปกติ 2 คน ไม่ได้ ทำงานเกี่ยวข้องกับการ ผลิตอาจเกิดจากปัจจัย อื่นๆ 3.OPT ผู้พบความ ผิดปกติ 4 คน ไม่ได้ลง พื้นที่หน้างาน ทำงาน ในห้องควบคุม ส่วนอีก 1 คน มีความผิดปกติ อยู่เดิมแล้ว
รวม	-	33	23	10				

ชื่อนายจ้าง.....

..

ตำแหน่ง

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

6. ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติ หรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษายาบาล และการป้องกันแก้ไข

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนก (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษา	การแก้ไขและการป้องกันสภาพแวดล้อม	การป้องกันตัวลูกจ้าง	
บำรุงรักษา (ME, EE, C&I, IT, WH)	แสงสว่าง (การมองเห็น)	13	6	7	1.ตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อติดตามค่าสายตา	1.ตรวจวัดแสงบริเวณที่ลูกจ้างทำงานเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อเฝ้าระวังระดับแสงสว่างให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด(ผลตรวจวัดแสงสว่างอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด)	1.สวมใส่แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ให้เหมาะสมกับระดับสายตาตามแพทย์แนะนำ	1.ความผิดปกติจากสายตาสั้น-ยาว อาจเกิดจากปัจจัยอื่นๆ เช่น อายุ สุขภาพส่วนบุคคล กรรมพันธุ์ พฤติกรรมการใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่จะต้องดูจอเป็นระยะเวลานาน เป็นต้น 2.การมองเห็น
บริหารสำนักงาน (SHE, GA, driver)	แสงสว่าง, คอมพิวเตอร์ (การมองเห็น)	5	1	4	1.ตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อติดตามค่าสายตา	2.ทำความสะอาดหลอดไฟและแผ่นสะท้อนโคมไฟตามรอบ	2. พักสายตาเมื่อต้องทำงานกับหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลายาวนาน	
เดินเครื่อง (OPT, Chemist)	แสงสว่าง (การมองเห็น)	15	13	2	1.ตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อติดตามค่าสายตา	3. เมื่อมีหลอดไฟชำรุดเสียหาย มีกระบวนการแจ้งซ่อมและสำรองหลอดไฟเพื่อทำการเปลี่ยนได้ใหม่ 4. อบรมให้ความรู้ผ่าน safety talk เรื่องการจัดแสงสว่างให้เหมาะสมกับพื้นที่ทำงาน 5. จัดเตรียมแว่นตานิรภัยแบบใสแบบ I/O และแบบกรองแสง(เลนส์ดำ) ให้พนักงานเลือกใช้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ทำงาน 6. มีสวัสดิการการตัดแว่นสายตาในงบประมาณที่บริษัทกำหนด	3.สวมแว่นตานิรภัยที่สามารถกรองแสงเมื่อทำงานในที่แจ้ง 4.ลดการใช้มือถือโดยการจ้องมองเป็นระยะเวลานาน 5.เมื่อต้องอยู่ในที่แสงจ้าควรสวมแว่นกันแดด	
รวม	-	33	20	13				

ชื่อนายจ้าง.....

ตำแหน่ง

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

6. ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติ หรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข

แผนก	งานเกี่ยวกับ ปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้าง แต่ละแผนก (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษา	การแก้ไขและการป้องกัน สภาพแวดล้อม	การป้องกันตัวลูกจ้าง	
บำรุงรักษา (ME, EE, C&I, IT, WH)	สารเคมี (สมรรถภาพปอด)	13	12	1	ความเห็นของแพทย์ มีภาวะอุดกั้นทางเดิน หายใจเล็กน้อย อาจ เป็นช่วงเป็นหวัด	1.ตรวจวัดสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการผลิตเป็นประจำทุก 6 เดือน (ผลตรวจวัดปี 2566 อยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด)	1.กำหนดให้สวมหน้ากาก ป้องกันเมื่อทำงานที่ส่งผล กระทบต่อระบบหายใจ 2.ออกกำลังกาย	พนักงานไม่สบายช่วงรับการตรวจ สุขภาพ
บริหาร สำนักงาน (SHE, GA, driver)	สารเคมี (สมรรถภาพปอด)	5	4	1	หมอแนะนำ ออก กำลัง ขยายปอด และ ปรึกษาแพทย์	2. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้อง กับงานสารเคมีให้กับพนักงาน อย่างเพียงพอ	3.งดการสูบบุหรี่ ไม่อยู่ในที่ที่ มีควันสูบบุหรี่ 4. พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันสารเคมีเมื่อทำงานกับ สารเคมีเสมอ	GA 1 คน ทำงานออฟฟิศไม่เกี่ยวข้องกับ พื้นที่ส่วนผลิตและมีรอยโรคจาก การบาดเจ็บอื่น ไม่เกี่ยวข้องกับการ ทำงาน (คนเดิมจากปีที่ผ่านมา)
เดินเครื่อง (OPT, Chemist)	สารเคมี (สมรรถภาพปอด)	15	15	0	-	3.ตรวจสอบพื้นที่ทำงานพื้นที่ จัดเก็บสารเคมีอยู่ในสภาพดี ไม่มี การชำรุดรั่วไหลเป็นประจำทุก สัปดาห์ และพนักงานเดินเครื่อง ตรวจสอบสภาพหน้างานทุกกะ 4.จัดทำโครงการลดน้ำหนักให้ พนักงานมีส่วนร่วม เพื่อลด น้ำหนักตัว การหายใจดีขึ้น		
รวม	-	33	31	2				

ชื่อนายจ้าง.....

...

ตำแหน่ง

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

ภาคผนวก ข-18

เอกสารขออนุญาตทำงาน (Work Permit)

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท)

Date / Time	01 / Dec / 2025	Work order No.:		Work Permit No.:	2110_01122025_002
Location	GNPM-Power Plant	Functional Location:	2110-CG-10BFA07GH001	Functional Location Description:	GAS METERING STATION
Requested by:(ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท)	Prachaya Masuk				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)	<input checked="" type="checkbox"/> In e-file no. [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร]			<input type="checkbox"/> A Copy of Job Safety Analysis (JSA) [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]	
Lock-out/Tag-Out : (การล็อกและการตัดพลังงาน)	<input type="checkbox"/> LOTO Required		<input checked="" type="checkbox"/> LOTO Not required		

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

<input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)	<input type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
<input type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)	<input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 ๐C)
<input type="checkbox"/> Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)ii	<input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องรังสี)
<input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)	<input type="checkbox"/> Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
<input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)	<input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)

cut off billing and swap run

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

-

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจกักอันตราย เช่น สวิตช์, วาล์ว, ค้ำยัน เป็นต้น)

valve

Prepared by: (Work Supervisor)		Date:	01 / Dec / 2025	Time:	08:34
Reviewed by: (Contractor)		Date:	01 / Dec / 2025	Time:	08:34
Reviewed by: (Operation Engineer)		Date:	01 / Dec / 2025	Time:	08:38
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	01 / Dec / 2025	Time:	08:39

WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (การต่อใบอนุญาต, กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อกและตัดพลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแก้ไข)							
completed							
Verified and reported by: (Work Supervisor)		Date:	02 / Dec / 2025	Time:	09:29	Work Completed	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:			
Checked by: (Operation Engineer)		Date:	02 / Dec / 2025	Time:	09:43		
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	02 / Dec / 2025	Time:	09:50		
					<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	

บันทึกปริมาณการใช้ก๊าซ และ Inspection MR IPP, SPP, IND, NGV	บันทึกค่า Index Gas Turbine Meter	Loud Noise	อันตรายจากเสียงดังภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นระยะเวลานาน
		Pressure Hazard	อันตรายจากก๊าซแรงดันสูงภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
	สลับ Run Gas Turbine Meter	Loud Noise	อันตรายจากเสียงดังภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ตรวจสอบปริมาณก๊าซก่อนปฏิบัติงาน
		Pressure Hazard	อันตรายจากก๊าซแรงดันสูงภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นระยะเวลานาน
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	ตรวจสอบปริมาณก๊าซก่อนปฏิบัติงาน
	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของอุปกรณ์และพื้นที่ ภายใน Metering	Loud Noise	อันตรายจากเสียงดังภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	จัดเตรียมพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน
		Pressure Hazard	อันตรายจากก๊าซแรงดันสูงภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Flame	อันตรายจากการเกิดประกายไฟจากอุปกรณ์ที่ใช้ขณะปฏิบัติงาน	หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นระยะเวลานาน
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	ตรวจสอบปริมาณก๊าซก่อนปฏิบัติงาน
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟก่อนปฏิบัติงาน
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	จัดเตรียมพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Environmental Hazard	อันตรายจากการลื่น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์เกิดขวางการปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE