

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ และตารางมาตรการฯ
- เอกสารแนบที่ 2 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 3 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ฉบับล่าสุด
- เอกสารแนบที่ 4 หนังสือรับรองการอบรมด้านความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 5 บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 6 เอกสารการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- เอกสารแนบที่ 7 ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 8 แผนและบันทึกการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สถานีวัดและควบคุม
แรงดันก๊าซ
- เอกสารแนบที่ 9 นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 10 ตัวอย่างใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit)
- เอกสารแนบที่ 11 คู่มือการติดต่อประสานงานการระงับเหตุ/แจ้งเหตุฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 12 รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ
- เอกสารแนบที่ 13 หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 14 ประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน
- เอกสารแนบที่ 15 กฎความปลอดภัยสถานีก๊าซ
- เอกสารแนบที่ 16 รายงานผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี
- เอกสารแนบที่ 17 กิจกรรมร่วมกับชุมชน และคู่มือประสานงานชุมชน
- เอกสารแนบที่ 18 หนังสืออนุญาต

เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ
และตารางมาตรการฯ

ที่ ทล 1009.7/9260



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

7 สิงหาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไป
ยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ที่ อยท. 099/2555 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2555

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและ
ไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และ
โครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท
เอสเอสยูที จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี ตำบลแพรกษา ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง
สมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณารายงาน ความละเอียดแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำรายงาน
ดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนา
ปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อพิจารณาขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งในการประชุมครั้งที่
21/2556 เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2556 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี ตำบลแพรกษา ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัด

สมุทรปราการ...

1

-2-

สมุทรปราการ โดยให้บริษัท เอสเอสยูที จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1
สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนว
ทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ
ประสานบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM)
ในรูปแบบของ Portable document format (pdf) file ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้
สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

เลขที่

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

**ตั้งอยู่ที่ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี ตำบลแพรกษาใหม่ ตำบลบางปูใหม่
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ**

ที่บริษัท เอสเอสยู จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

หน้า 7/107

ตารางที่ 4-8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยู จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (1) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น - กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติงานฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น 2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว (1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเดินตรวจและบำรุงรักษา ดังนี้ - ดำเนินการตรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดำเนินการทุก 3 เดือน - การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 ดำเนินการทุก 3 เดือน พร้อมกับการสำรวจพื้นที่ - การตรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยู จำกัด

หน้า 88/107

ตารางที่ 4-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่จากกรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ดำเนินการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงของกิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินการแก้ไขความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ดินอ่อนทางน้ำหรือทางลาดชัน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ตามแผนการ 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการลุกไหม้ของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP 0169 ตามแผนการ 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณเขื่อน หรือบริเวณที่มีการขุดเจาะดินสูง และกรณีที่มีการลุกไหม้ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ตามแผนการ 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการลุกไหม้ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าแรงดันไฟฟ้าสูงกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 ตามแผนการ 5 ปี/ครั้ง (เฉพาะพื้นที่ที่มีข้อสงสัย) - ตรวจสอบการรั่วไหลของ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามแผนการ 5 ปี/ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ที่ว่าเกณฑ์	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอเอสยูที จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่จากกรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบระบบสายเคเบิล Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแสตรงต่างศักย์ และค่าต้าน เป็นต้น ตามแผนการ 12 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบสภาพการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การยุบ รอยร้าว ความหนา รอยร้าว และความเสี่ยงทางกลอื่น ๆ ตามแผนการ 5 ปี/ครั้ง (2) ควรมีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ (3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน (4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนวทางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า (5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซ ก่อนดำเนินการ	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอเอสยูที จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ใต้ กรุงเทพมหานคร และโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ใต้ กรุงเทพมหานคร

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) การเตรียมความพร้อมและดำเนินการปฏิบัติงานก่อสร้าง (1) จัดให้มีแผนระบบเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ (2) ในกรณีที่มีบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายใต้สัญญาซื้อขายแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับความยินยอมในการนำท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิมมาใช้ (3) จัดตั้งแผนระบบเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (4) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระบบเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ (5) จัดทำแผนรับมือโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น (6) ติดตั้งเครื่องตรวจจับแก๊สแบบเคลื่อนที่บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในการเฝ้าระวังรั่วไหลของก๊าซ	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

หน้า ๑๓/๑๗

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ใต้ กรุงเทพมหานคร และโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ใต้ กรุงเทพมหานคร

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม (1) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด (2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมก๊าซและสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ (3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซ หรือสัญลักษณ์ที่สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน (4) ประชาสัมพันธ์และความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่อวางถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

หน้า ๑๔/๑๗

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไฮโดรเจนไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. แผนปฏิบัติงานด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน (1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ในแต่ละประเภทของงาน (2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อน นำมาใช้ปฏิบัติงาน (3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมหรือสัตว์ที่รั่วลี้ยงปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อต่อ และกาวยุ่ ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกไฟไหม้ รองเท้านิรภัย เป็นต้น - กำหนดพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมาย เตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลาก - กำหนดบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิ ให้ผู้อื่นมีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

หน้า 101/107

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไฮโดรเจนไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. แผนปฏิบัติงานด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัด ให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้  - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบ และติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน (4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำ มีละ 1 ครั้ง (5) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ ในบริเวณ พื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิด ดินที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้งแผ่น เหล็ก (Sheet Pile) บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับ ความลาดชันของผิวดินให้เหมาะสม	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

หน้า 102/107

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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(5) ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ดังนี้ - ดัชนีตรวจวัด - การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น สถานีตรวจวัด - พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ วิธีการตรวจวัด - บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมสำเนา สาเหตุการรั่วไหลผลกระทบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และ ชุมชนใกล้เคียง ความถี่ - เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด
2. แผนปฏิบัติการด้าน สังคมและการมีส่วนร่วม ของประชาชน	- จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากดำเนินโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลการรับเหตุฉุกเฉินของ ชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านช่องทาง การติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้ให้ชุมชน เป็นต้น	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

หน้า 103/107

ตารางที่ 4-5 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมี ส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือ หน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตาม เทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น - สร้างจิตสำนึกเห็นจากประชาชน เกี่ยวกับบทบาทการดำเนินการระบบท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ ดังนี้ ก) ดัชนีตรวจวัด (ก) สร้างความเชื่อมั่นเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ข) กล้องเฝ้าระวัง (ก) ผู้นำชุมชน ประชาชน ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนว ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ครอบคลุมพื้นที่ 1) เทศบาลตำบลบางปู ได้แก่ (1) ชุมชนเสด็จแม่ (2) ชุมชนคอต่อฝั่งน้ำจืด	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

หน้า 104/107

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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	2) เทศบาลตำบลแพรกษา ได้แก่ (1) ชุมชนอนุบลศรี (2) ชุมชนเอื้ออาทร1 (3) ชุมชนเอื้ออาทร2 (4) ชุมชนเอื้ออาทร3 (5) ชุมชนเอื้ออาทร4 (6) ชุมชนพุกา (7) ชุมชนพุกา28/1 (8) ชุมชนพุกา28/2 (9) ชุมชนคลองหม้อแตก (10) ชุมชนฐานทรัพย์ (11) ชุมชนรุ่งทรี 3) เทศบาลตำบลบางพลี ได้แก่ (1) ชุมชนคงคา 4) องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกษาใหม่ ได้แก่ (1) หมู่ที่ 2 บ้านคลองเก้ง (2) หมู่ที่ 5 บ้านคลองหม้อแตก	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

หน้า 105/107

ตารางที่ 4-5 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5) องค์การบริหารส่วนตำบลบางพลีใหญ่ ได้แก่ (1) หมู่ที่ 5 (2) หมู่ที่ 8 (3) หมู่ที่ 9 (4) หมู่ที่ 20 (5) หมู่ที่ 21 (6) หมู่ที่ 22 (7) หมู่ที่ 23 (ข) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) ทวีปการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ 2) สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ 3) อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ 4) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ 5) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดสมุทรปราการ 6) ประชาสัมพันธ์จังหวัดสมุทรปราการ 7) สาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ 8) เกษตรจังหวัดสมุทรปราการ 9) ประมงจังหวัดสมุทรปราการ 10) โครงการชลประทานสมุทรปราการ	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

หน้า 106/107

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	14) การให้คำปรึกษาหารือ เขตสุขภาพภาค 15) สำนักงานประสานงานทางสุขภาพภาค 16) โรงเรียนศรีวิชัย 17) โรงเรียนวัดคำหวี 18) โรงเรียนวัดศรีจันทร์ประสิทธิ์ 19) ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลตำบลบางปู 20) ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลตำบลบางพลี 21) โรงพยาบาลบางพลี 22) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบางปูใหม่ 23) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบางปู 24) เทศบาลตำบลแพรกษา 25) เทศบาลตำบลบางปู 26) องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกษาใหม่ 27) เทศบาลตำบลบางพลี 28) องค์การบริหารส่วนตำบลบางพลีใหญ่ 29) วิธีการตรวจวัด - ประเมินการจับคู่ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความพึงพอใจ ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนจากกลุ่มเป้าหมาย 30) ความถี่	- ตลอดแนวร่องกังหัน ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอลเอสยูที จำกัด

เอกสารแนบที่ 2 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

RECEIVED

29 FEB 2016

039/1559



ที่ ทส. ๑๐๐๙.๗/ ๒.๑.๕๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท
เอสเอสยูที จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๐๗๙๒
ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๙

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่า คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๙
(ครั้งที่ ๓๕๔) เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๙ มีมติเห็นชอบให้บริษัท เอสเอสยูที จำกัด เปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการ
ผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ในประเด็นการขอเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง และ
ระยะทางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่อง แจ้งผลการ
พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด เสนอ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ
ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน
พร้อมทั้งสำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เลขาธิการ

เวดส์

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

เอกสารแนบที่ 3 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ ฉบับล่าสุด

28 มกราคม 2569

สำนักงาน กกพ.ประจำเขต ๑๓
เลขที่ ๐๐186 วันที่ 29 ม.ค. 2569
เวลา ๐๙:26 ผู้รับ 7553

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการเขต สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 13

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด (ระยะดำเนินการ) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 3 ชุด
2) แผ่นบันทึกข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท เอสเอสยูที จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด (โครงการฯ) ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี ตำบลแพรกษา ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ออกใบอนุญาตขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัทฯ เลขที่ กกพ. 01-6/56-018 ออกให้ ณ วันที่ 26 สิงหาคม 2556 และเห็นชอบให้ต่ออายุใบอนุญาต 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 26 สิงหาคม 2566-วันที่ 25 สิงหาคม 2576

บัดนี้ รายงานดังกล่าวได้จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ของโครงการฯ ให้กับสำนักงาน กกพ. ซึ่งเป็นหน่วยงานผู้ออกใบอนุญาตขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ ตามระเบียบปฏิบัติของพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ติดต่อประสานงาน

เอกสารแนบที่ 4 หนังสือรับรองการอบรมด้านความปลอดภัย



เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายจิระศักดิ์ ภาวร

ผ่านการอบรมในหลักสูตร

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE TRAINING)

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



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ



เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายจักรกฤษ อัมปา

ผ่านการอบรมในหลักสูตร

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE TRAINING)

เมื่อวันที่20..... เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ.๒๕๕๖.....



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ



เอกสารแนบที่ 5 บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ



แบบ จพ.พ.24

คำเตือน

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





กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 11 63 000454

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

วันออก
วันหมด

เอกสารแนบที่ 6 เอกสารการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล

การจัด PPE ให้ลูกจ้างใส่



Transmission Quality, Safety, Health & Environment Division : QSHE-GTM

1

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ลักษณะงาน	เสื้อแขนยาวกางเกงขายาว	ชุดกันสารเคมี (ตามลักษณะสารเคมี)	ถุงมือ/หมวกนิรภัย กันไฟฟ้าแรงสูง	เข็มขัดนิรภัย-ปลดออกแขนหนึ่ง	เสื้อสะท้อนแสง	หมวกนิรภัย	รองเท้ากันภัย	รองเท้าบูทนิรภัย	ถุงมือหัว/ถุงมือเคฟล่า	ถุงมือหนัง	แว่นนิรภัย	Goggle	กระบังหน้านิรภัย	หน้ากากเชื่อม	Ear plug / Ear muf	Life lineและ Full body safety harness	Full body safety harness	ผ้าปิดจมูก	ผ้าปิดจมูกชนิดคาร์บอน	หน้ากากกรองสิ่งท้านแบบกรองตัวเอง	หน้ากากกรองสิ่งท้านแบบกรองตัว	หน้ากากกรองสิ่งท้านแบบทุ	ตาข่ายกรองสิ่งท้านแบบทุ	ตาข่ายกรอง (ตาข่ายนิรภัย)	SCBA	Air line
ทั่วไป (ชุด/ขนย้าย ฯ)																2	1								1	2
เครื่องกล/เครื่องจักร (1)																2	1								1	2
งานที่มีแรงดันสูง																2	1								1	2
ตัด/เจียร (1)																2	1								1	2
เชื่อมไฟฟ้า (1)																2	1								1	2
เชื่อมอาร์กอน (1)																2	1								1	2
เชื่อม/ตัดก๊าซ																2	1								1	2
ติดตั้งนั่งร้าน (1)																2	1								1	2
พ่นสี/ทาสี/ชุบโลหะ																2	1								1	2
Sand blast																2	1								1	2

หมายเหตุ (1) งานที่ห้ามทำ บริเวณที่ทำงานเปียกชื้น

ความต้องการพื้นฐาน	งานสัมผัสสารเคมี	1	ทำงานบนที่สูง โดยใช้ร่วมกับติดตั้งนั่งร้าน	กรณีทำงานในพื้นที่อับอากาศ
งานบนพื้นที่ชุ่มน้ำ	พื้นที่ที่มีฝุ่น	2	ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่คล้องเกี่ยวหรือติดตั้งนั่งร้าน ได้ ใช้ร่วมกับ Full body safety harness	1 ตัวเลือกที่ 1 2 ตัวเลือกที่ 2



ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อม (QSHE-GTM) Transmission Quality, Safety, Health & Environment Division : QSHE-GTM ภาคผนวก 3-9

ลักษณะงาน	เสื้อแขนยาว/กางเกงขายาว	ชุดกันสารเคมี (ตามลักษณะสารเคมี)	ถุงมือ/หมวกกันไฟ/ไฟแรงสูง	เข็มขัดนิรภัย/สายรัดข้อมือ	เสื้อสะท้อนแสง	หมวกกันไฟ	รองเท้ากันไฟ	รองเท้าบูทกันไฟ	ถุงมือผ้า/ถุงมือหนัง	ถุงมือหนัง	แว่นกันแดด	Goggle	กระบังหน้ากันไฟ	หน้ากากเชื่อม	Ear plug / Ear muf	Life lineและ Full body safety harness	เข็มขัดนิรภัย Full body safety harness	ผ้าปิดจมูก	ผ้าปิดตา	หมวกกันไฟแบบทรงสูง	หมวกกันไฟแบบทรงเตี้ย	หมวกกันไฟแบบทรงก้น	หมวกกันไฟแบบทรงก้น	ถังอากาศ (ถังอากาศ)	SCBA	Air line
งานรังสี (2)																2	1								1	2
งานเจาะ(1)																2	1								1	2
งานที่มีความร้อน																2	1								1	2
งานไฟฟ้าแรงสูง(1)																2	1									
บังคับเครื่องจักร(1)																2	1									
ขับรถฟอร์คลิฟท์ (1)																2	1									
ผู้ให้สัญญาณปั่นจั่น(1)																2	1									
ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่อับอากาศ																									1	2
ผู้เฝ้าระวังเพลิงไหม้																2	1								1	2

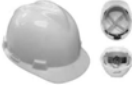
หมายเหตุ (1) งานที่ห้ามทำ บริเวณที่ทำงานเปิดขึ้น

(2) ต้องมีอุปกรณ์ตรวจวัดรังสีประจำตัวบุคคล (Film badge หรือ OSL) และ Survey meter ประจำงานตามข้อกำหนดหน้า ผ.....

ความเคืองการพื้นฐาน	งานสัมผัสสารเคมี	1	ทำงานบนที่สูง โดยใช้ร่วมกับกระดิ่งแจ้งเตือน	กรณีทำงานในพื้นที่อับอากาศ
งานบนพื้นที่ขรุขระ	พื้นที่ที่มีฝุ่น	2	ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่ค้ำยันหรือดั่งนั่งร้านได้ ใช้ร่วมกับ Full body safety harness	1 ตัวเลือกที่ 1 2 ตัวเลือกที่ 2

ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (PPE) : Transmission Quality, Safety, Health & Environment Division : GTM ภาคผนวก 3-10

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณสมบัติพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
ชุดปฏิบัติงานทั่วไป	- ทั่วไป		- งานทั่วไป	- เสื้อแขนยาว - กางเกงขายาว	- ขาดชำรุด - ห้ามพับแขนเสื้อ/ขา กางเกง
ชุดหมิไทแวก	- EN1149-1, EN1073-2		- ป้องกันฝุ่น ละอองสารเคมี ปริมาณน้อย งานพื้นที่ ป้องกันไฟฟ้าสถิต ปลอดภัย รา และแบคทีเรีย	- ปิดคลุมทั้งตัว มิดชิด	- ขาดชำรุด - ห้ามพับแขนเสื้อ/ขา กางเกง
ชุดป้องกันสารเคมีชนิดมีแรงดัน	- EN 368 - หรือเทียบเท่า		- ป้องกันกรด-ด่าง แอลกอฮอล์ น้ำมัน	- ป้องกันการซึมผ่านของสารเคมีได้ เป็นอย่างดี - ทดสอบโดยสถาบัน SGS United ว่าสามารถป้องกันละอองน้ำมัน และสารละลายได้เป็นอย่างดี	- ขาดชำรุด - ห้ามพับแขนเสื้อ/ขา กางเกง
เข็มขัดสะกัดไฟงานเชื่อม	- ทั่วไป		- ป้องกันสะเก็ดไฟงานเชื่อม	- วัสดุทำมาจากหนัง ไม่ติดไฟ	- ขาดชำรุด
เสื้อสะท้อนแสง	- ANSI/ISEA 107-2010 - หรือ EN471		- ทำงานในที่โล่ง - แสงสว่างไม่เพียงพอ - ทางจราจรรถยนต์ - ผู้ให้สัญญาณ	- กระชับ - แถบขาวหรือกระดุมติดแน่นหนา	- ไม่พอดีตัว - สายหรือชิ้นส่วนไม่รัดกุม

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



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



ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่งก๊าซ (แปล) Transmission Quality, Safety, Health & Environment Division : CSR-GTM ภาคผนวก 3-

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Environmental, Health & Safety Division) ภาคผนวก 3-1

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

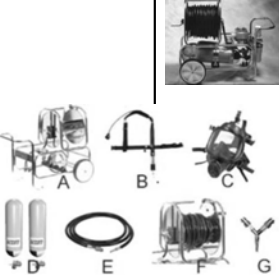
ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

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

ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (PPE) : Transmission Quality, Safety, Health & Environment Division : GPM-GTM ภาคผนวก 3-6

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

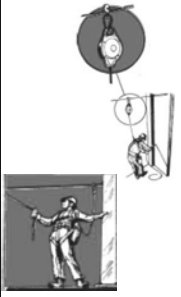
ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

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

ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (PPE) : Transmission Quality, Safety, Health & Environment Division : GPM-GTM ภาคผนวก 3-7

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

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



ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (ส.พ.นพ.) Transmission Quality, Safety, Health & Environment Division : GTM ภาคผนวก 3-8

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ไม่ได้มาตรฐาน



ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (ส.พ.นพ.) Transmission Quality, Safety, Health & Environment Division : GTM ภาคผนวก 3-8

เอกสารแนบที่ 7 ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

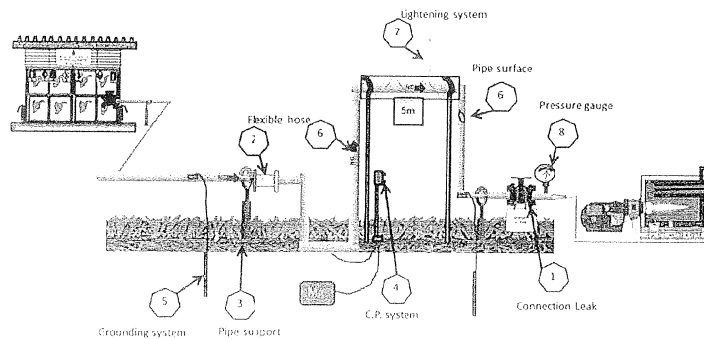
ขั้นตอนการดูแลรักษาระบบท่อก๊าซภายในโรงงาน (Maintenance) เอสเอสยูที่ ร่วมกับ ปตท.

เมื่อกล่าวถึงการให้ก๊าซธรรมชาติให้ปลอดภัย การให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบท่อก๊าซภายในโรงงานก็ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างความปลอดภัยระหว่างการใช้ก๊าซได้เป็นอย่างดี ซึ่ง ปตท. อ้างอิงมาตรฐาน ASME 31.8 , NFPA 54 , PTT NATURAL GAS DISTRIBUTION PIPELINE DESIGN CONCEPT MANUAL และคู่มือระบบท่อก๊าซภายในโรงงาน ทำให้ลูกค้าสามารถดูแลบำรุงรักษาระบบท่อภายในโรงงานได้ด้วยตนเอง และควรดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ โดยเบื้องต้นสามารถแบ่งการบำรุงรักษาออกได้เป็นสองแบบคือ

- การดูแลรักษาและการตรวจสอบระบบท่อก๊าซฯ
- การดูแลรักษาหั่วและเครื่องจักร

1.การดูแลรักษาและการตรวจสอบระบบท่อก๊าซฯ

"ท่อก๊าซธรรมชาติ" ตามมาตรฐาน ปตท. โดยส่วนมากเป็นท่อ Carbon Steel ซึ่งเป็นเหล็กที่มีความแข็งแรงสูงและทนทานต่อแรงดันได้มาก แต่เพื่อความปลอดภัยในการใช้ก๊าซฯ การดูแลรักษาระบบท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยสามารถทำตามมาตรฐานการดูแลรักษาระบบท่อภายในโรงงาน ได้ดังต่อไปนี้

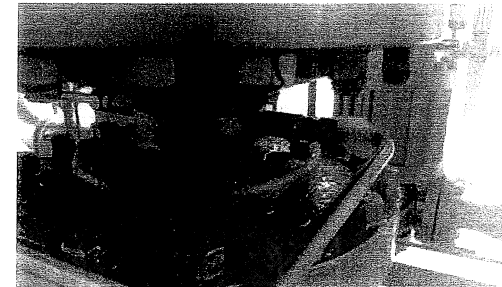


แผนผังการดูแลบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

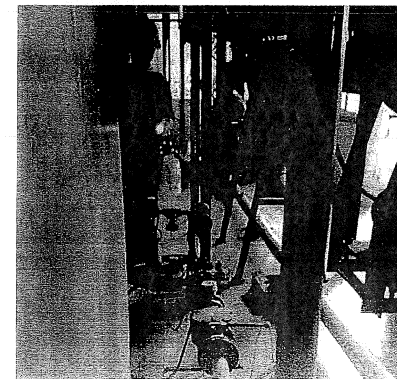
1.1 ตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซ (Leak Test)

ข้ออธิบาย Leak Test คือการทดสอบการรั่วซึมของก๊าซธรรมชาติออกมาจากท่อส่งก๊าซภายในโรงงาน โดยวิธีการทดสอบว่าการรั่วซึมของก๊าซหรือไม่นั้นมือผู้ด้วยสันหยาบวิธี แต่วิธีที่ได้รับความนิยมนั้นมือผู้ด้วยสันสองวิธีหลักคือใช้น้ำฟองสบู่หรือ Liquid Leak Test กับใช้ Gas Detector

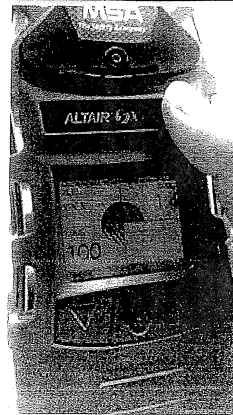
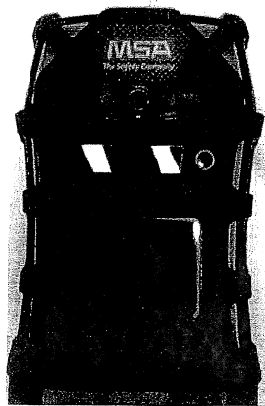
บริเวณที่ทำการทดสอบบริเวณหน้าแปลน, วาล์ว, เกสว หรือจุดที่เป็นสนิม ในกรณีใช้โฟมฟองสบู่หรือ Liquid Leak Test หลังการทดสอบควรทำการล้างบริเวณที่ทดสอบด้วยน้ำเปล่าและเช็ดด้วยผ้าแห้งเพื่อป้องกันการเกิดสนิม



ภาพแสดงการทดสอบ Leak Test โดยใช้ Liquid Leak Test แล้วพบรอยรั่วซึม



ภาพแสดงการทดสอบโดยใช้ Liquid Leak Test สปรอยลงบริเวณข้อต่อเกลียว/หน้าแปลน



ตัวอย่างเครื่อง Gas Detector

หากพบการรั่วซึมของก๊าซฯ สามารถทำการแก้ไขเบื้องต้นได้โดยการ:

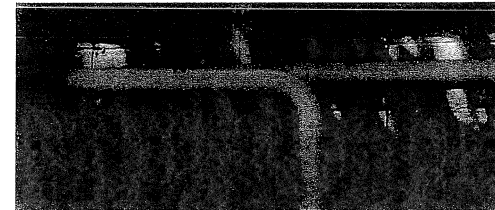
- ชันหน้าแปลน ซีตดัด เกลียวให้แน่น
- หากไม่สามารถหยุดการรั่วไหลอาจต้องเปลี่ยนวัสดุกันรั่วเช่น ปะเก็น, เทปพันเกลียว
- หากการรั่วซึมเกิดจากการหลุดตัว สนิบตึก หรือการเจาะกระแทกอย่างแรง จำเป็นต้องคัดต่อเปลี่ยนท่อใหม่
- การเปลี่ยน Stud, Nut & Bolt เมื่อมีการสุกคร่อนหรือชำรุด โดยเลือกเปลี่ยนเป็นชนิดเคลือบป้องกันสนิม

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรทำการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน

1.2 การตรวจสอบแนวท่อ(การยืด/หด/บิดตัว/การหลุดตัว)

ข้ออธิบาย: ในบางพื้นที่ปัญหาดินทรุดตัวนั้นส่งผลให้ท่อก๊าซเกิดการบิดตัวขึ้น ซึ่งตามคุณสมบัติของท่อ Carbon Steel ท่อก๊าซจะสามารถยืดหดได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น หากเกิดการยืด/หด/บิดตัว/หลุดตัว เกินกว่าที่คุณสมบัติของท่อจะรับได้ ก็จะทำให้เกิดการแตกของท่อ และเป็นอันตรายได้ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ด้วยตา หรือใช้เครื่องมือวัดระดับแล้วอ่านค่าเปรียบเทียบกับตารางความเอียงที่รับได้ของท่อ/อุปกรณ์

บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: บริเวณแนวท่อก๊าซที่มีการยึดพ่วงกับ Support: ที่ไม่ใช่รากฐานเดียวกัน หรือจุดที่มีการฝังท่อลงใต้ดิน/จุดที่ท่อโผล่ขึ้นมาจากใต้ดิน และจุดที่มีการใช้ Flexible Hose (ท่ออ่อน)



ภาพตัวอย่างจุดที่ที่มีการหลุดตัวเนื่องจากเป็นท่อฝังลงใต้ดิน โดยเทียบกับอีกท่อที่เดินบนดิน



ภาพแสดงลักษณะ Flexible Hose ที่มีการบิดงอผิดรูปแบบ อันเกิดมาจากการหลุดตัวที่ไม่เท่ากันของท่อ

หากพบปัญหาการยืด/หด/บิดตัว/หลุดตัว ของท่อก๊าซฯ สามารถแก้ไขได้โดย:

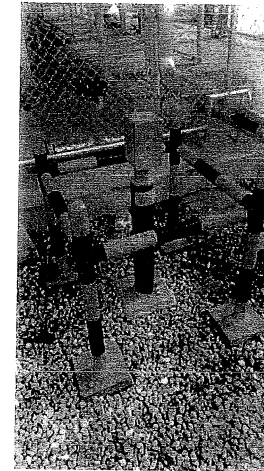
- หากเกิดการหลุดตัวที่ Flexible hose ให้ระงับการหลุดตัวกับเขากลางสำมะเนมาลงผู้ผลิต ให้ดำเนินการปรับ alignment ของแนวข้อต่อเปลี่ยน Flexible hose ใหม่
- หากการหลุดตัวเกิดบนแนวท่อ ให้ปรับ alignment ใหม่และปรับ Support ของแนวท่อใหม่

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 1 ปี

1.3 ระบบการป้องกันการสุกคร่อนของท่อใต้ดินหรือระบบ Cathodic Protection (CP)

คำอธิบาย: ระบบ Cathodic Protection (CP) คือระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อใต้ดิน โดยการใช้ความต่างศักย์ของประจุไฟฟ้าและแท่ง Sacrificial Rod เพื่อป้องกันให้เกิดการผุกร่อนแทนท่อก๊าซฯ ซึ่งระบบนี้เป็นระบบป้องกันที่ใช้กับท่อที่ฝังใต้ดินเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้กับท่อที่ไม่ได้ฝังใต้ดินได้ โดยการตรวจสอบจะทำการวัดค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าที่ CP Test Post ให้มีค่าไม่น้อยกว่า -850 mV

บริเวณที่ทำการทดสอบ: CP Test Post ของระบบท่อก๊าซฯที่มีการฝังลงใต้ดิน



ภาพแสดงป้ายเตือนท่อฝังใต้ดิน(ของ ปตท.) รวมทั้ง CP Test Post สำหรับเช็คการทำงานของระบบ CP

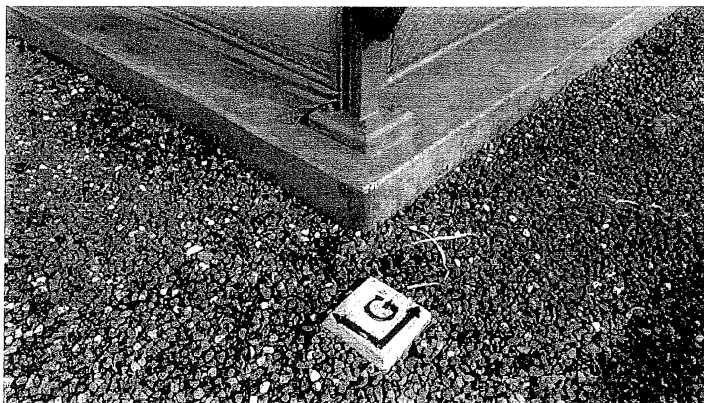
หาผลการทดสอบระบบ Cathodic Protection ดังว่ามาตรฐาน: ตรวจสอบและเปลี่ยน Anode ที่ติดอยู่กับระบบท่อใต้ดิน

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 1 ปี

1.4 ระบบสายดิน (Grounding)

คำอธิบาย: ระบบ สายดิน(Grounding) เป็นระบบที่ใช้ป้องกันไฟฟ้ารั่วเข้าสู่อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆทั้งภายในและภายนอกสถานีจ่ายก๊าซฯ และยังป้องกันการเกิดประกายไฟเนื่องจากไฟฟ้าแรงสูง/ไฟฟ้าสถิต ซึ่งนับเป็นอันตรายต่อการเกิดไฟไหม้ในกรณีที่มีก๊าซรั่ว โดยสามารถตรวจสอบได้ด้วยค่าโดยสังเกตว่าสายไฟที่เชื่อมไปยังระบบสายดินมีการชำรุดหรือไม่ และเช็คค่าความต้านทานของระบบควรมีค่าน้อยกว่า 5 โอห์ม

บริเวณที่ทำการทดสอบ: ระบบสายดิน/บริเวณที่มีการต่อสายไฟฟ้าไปยังแผงทองแดงที่เชื่อมอยู่ใต้ดิน



ภาพแสดงระบบสายดินของสถานีวัดเชื้อเพลิงก๊าซฯ ปตท.

หากพบการชำรุดของระบบสายดิน หรือค่าความต้านทานไม่ได้ตามมาตรฐาน:

- หากพบว่าการ Grounding ชำรุด ให้รีบแก้ไข
- หากพบว่าค่าความต้านทานสูงกว่ากำหนดสามารถขอคำแนะนำได้จากทีม Implant service

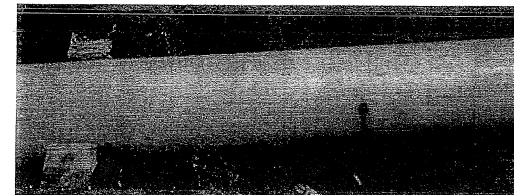
ความถี่ในการตรวจสอบ:

ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 1 ปี

1.5 การตรวจสอบสีท่อ/การผุกร่อน/การกัดกร่อน

คำอธิบาย: การตรวจสอบสีท่อ/การผุกร่อน/การกัดกร่อน เป็นการตรวจสอบเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแตกหักเนื่องจากไม่สามารถทนแรงดันของก๊าซภายในได้ สีท่อนี้หน้าที่คอยป้องกันไม่ให้ผิวท่อภายนอกสัมผัสกับอากาศและความชื้นจนกลายเป็นสนิม หรือใช้เครื่องมือวัดความหนาเพื่อเพื่อข้อมูลที่แม่นยำขึ้น

บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: ตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติ



ภาพแสดงท่อที่มีสีลอกและเริ่มขึ้นสนิม

หากพบการชำรุดของสีท่อ/สนิม:

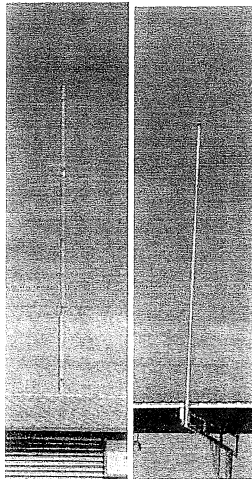
- ทำความสะอาดโดยการขัดออกด้วยกระดาษทรายและทาสีใช้เครื่องขัด ใช้มือขัดเท่านั้น
- หากสนิมกัดกร่อนผิวท่อลึกและอาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดการรั่วไหลของก๊าซ ให้ทำการตัดต่อท่อใหม่
- วิธีการที่ดีใหม่ สามารถขอข้อมูลได้จากทีม Implant service

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน

1.6 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

คำอธิบาย: ท่อ Carbon Steel เป็นวัสดุที่นำไฟฟ้าได้ดี และอาจมีความเสี่ยงต่อการถูกฟ้าผ่าได้ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยระบบท่อภายในโรงงานควรมีการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าหรือสายล่อฟ้าไว้เพื่อป้องกัน โดยสามารถตรวจสอบได้ด้วยสายดินและวัดค่าความต้านทานของระบบสายดิน(Grounding) ว่าได้ตามมาตรฐานหรือไม่

บริเวณที่ทำการทดสอบ: ระบบป้องกันฟ้าผ่า/สายล่อฟ้า



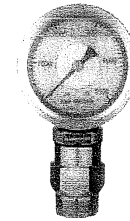
หมายเหตุการชั่วคราว: หากชำรุด เสียหาย ควรซ่อมแซมให้อยู่ในมาตรฐาน หรือเรียกทีม Inplant service

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 1 ปี

1.7 ตรวจสอบอุปกรณ์วัดความดัน/Pressure Gauge

คำอธิบาย: อุปกรณ์วัดความดันหรือ Pressure Gauge เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ช่วยบอกสถานะความดันของก๊าซภายในท่อได้ แต่อุปกรณ์ควรได้รับการตรวจเช็คและสวอปเป็นระยะๆ เพื่อให้ค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง

บริเวณที่ทำการทดสอบ: อุปกรณ์วัดความดัน/Pressure Gauge



ภาพแสดงตัวอย่างอุปกรณ์วัดความดัน/Pressure Gauge

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน

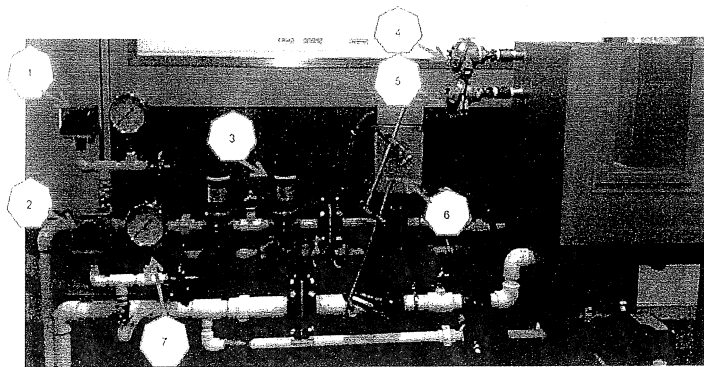
2. การดูแลรักษาหัวเผาและเครื่องจักร

ควรทำตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยจัดระบบบำรุงรักษาประจำเครื่องจักร ซึ่งอย่างน้อยควรมีการดำเนินงานดังนี้

- ปรับระบบ COMBUSTION ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่เสมอ โดยการติดตาม FLUE GAS ว่ามี CO, O₂, CO/CO₂ ตามปกติหรือไม่
- การทดสอบการ LEAK ของก๊าซผ่านระบบ SHUT DOWN ตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ระบบ PROTECTION ได้แก่ FLAME DETECTOR ควรทดสอบว่าใช้งานได้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ควรสังเกตรหัสตาม SEQUENCE การทำงานของอุปกรณ์ เมื่อเริ่มใช้งานจนถึง SHUT DOWN ซึ่งจะต้องรักษาเวลาให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด

การปรับแต่งระบบ COMBUSTION ของเครื่องจักร โดยปกติจะมีการควบคุมว่าต้องทำโดยผู้ที่มีความชำนาญโดยเฉพาะ แต่ในประเทศไทยยังไม่มีกลองทะเบียนผู้ชำนาญ

นอกจากหัวเผาและเครื่องจักรแล้ว ระบบ Gas Train ก็นับเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของระบบท่อก๊าซ โดยระบบ Gas Train ส่วนมากมักมีหน้าที่ลดความดันให้ได้ตามความต้องการของเครื่องจักรก่อนที่จะส่งเข้าสู่เครื่องจักร โดยรูปร่างหน้าตาหรืออุปกรณ์ภายในของระบบ Gas Train ของแต่ละเครื่องจักรอาจแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ความต้องการของเครื่องจักร, วิธีการควบคุมก๊าซเข้าสู่เครื่องจักร, มาตรการลดความปลอดภัย ฯลฯ ดังนั้นข้อมูลการดูแลรักษาระบบ Gas Train ดังต่อไปนี้จึงจำเป็นต้องนำไปใช้ได้กับทุกกรณี แต่สามารถนำข้อมูลอุปกรณ์ต่างๆ ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบำรุงรักษาได้



หน่วยเครื่องควบคุมความปลอดภัยของวามัน (gas valve)

หัวข้อการตรวจสอบ	วิธีการทดสอบและเงื่อนไขเบื้องต้น	ภาพประกอบ
1 ตรวจสอบ Fuel pressure switch	ทดสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต	
2 ตรวจสอบ Air pressure switch	ทดสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต	
3 ตรวจสอบ fuel shut off valve	ทดสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต	
4 ตรวจสอบ Over heat sensor	ทดสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต	
5 ตรวจสอบ Flame detector/ UV Sensor	ทดสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต	
6 ตรวจสอบ A/G ratio	ทดสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต และปรึกษากับช่าง Install service	
7 ตรวจสอบ pressure gauge	ตรวจสอบด้วยสายตา ว่าความดันยังอยู่ในค่าที่กำหนด และควรนำไปสอบเทียบทุกปี	
8 ตรวจสอบ Zacc Governor	ทดสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต	
9 ตรวจสอบ Strainer	ตรวจสอบด้วยสายตา Strainer หากพบสิ่งสกปรกให้เปลี่ยนไส้กรองใหม่	

เอกสารแนบที่ 8 แผนและบันทึกการบำรุงรักษาระบบท่อ
ส่งก๊าซธรรมชาติ สถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ

Region 9 Pipeline Operation Division																		
PM Action Plan PO9-1 for <u>Pipeline</u> : Year 2026																		Rev
																		24/12/2025
No.	RC	Description	Int: 5Y	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Responsibility		
Main Pipeline																		
1.1 Patrolling (Vehicle) [2/W]																		
1	RC050504	ท่อโม่โรงไฟฟ้า SSUT1,2		2/W	2/W	2/W	2/W	2/W	2/W	2/W	2/W	2/W	2/W	2/W	2/W	T5		
1.2 Leakage Survey and Ground/Crossing Patrolling/ Soil Erosion Survey [3M] (งานจ้าง)																		
1	RC050504	ท่อโม่โรงไฟฟ้า SSUT1,2				3M			3M			3M			3M	T5		
2.1 P/S Potential Survey (on-off) @ Test Post,Casing Inspection [Y]																		
1	RC050504	ท่อโม่โรงไฟฟ้า SSUT1,2			6M					6M						T5		
2.2 Rectifier Inspection [M]																		
1	RC050504	B_SSUT		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	T5		
Note																		
2.3 Anode Groundbed Inspection [Y]																		
1	RC050504	B_SSUT				Y										T5		
Note																		
2.5 CP Online Calibration (P/S, TR-V,TR-C) [Y]																		
1	RC050504	B_SSUT						Y								T5		
Note																		

Region 9 Pipeline Operation Division														
PM Action Plan PO9-1 for <u>Station</u> : Year 2026				Prepared by		Reviewed by		Approved by		Rev				
													24/12/2025	
													Responsibility	
No.	BV/RC	Activities/Tasks	Int: 5Y											
Main Pipeline														
1	SSUT1, SSUT2 RC050504 ยังไม่โอน	1.1 Pipe Settlement (SS)	2030			Y						T5		
		1.2 DCD and IF/IJ				Y						T5		
		1.3 Soil to air (1Y/5Y)				Y						T5		
		1.4 General coating	2030			Y							T5	
		1.5 CUS/CUI (1Y/5Y)				Y						T5		
		1.6 Wall Thickness (5Y)		2026			5Y						T5	
		1.7 Pressure Vessel and Tank (5Y)		2029									T5	

เอกสารแนบที่ 9 นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม



ประกาศ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
เรื่อง นโยบายการดำเนินงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้บทวนและกำหนดค่านิยมที่ “TRUSTWORTHY GAS PIPELINE OPERATOR” เพื่อให้สะท้อนบทบาทหน้าที่ผู้ให้บริการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Transmission System Operator : TSO) ที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และเชื่อถือได้ รวมถึงสนับสนุนการเสริมสร้างศักยภาพให้พนักงาน โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงาน รวมถึงการสร้างโอกาสในการพัฒนาธุรกิจใหม่ ๆ ตอบสนองพันธกิจต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกกลุ่ม และสร้าง การเติบโตที่แข็งแกร่งร่วมกับสังคมไทย ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จึงได้กำหนดนโยบายการ ดำเนินงาน สอดคล้องกับกลยุทธ์ของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังต่อไปนี้

1) Ensure Gas Transmission Security and Reliability

ปฏิบัติการและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแบบครบวงจรและในทะเล รวมถึงระบบอุปกรณ์ เครื่องมือวัดและระบบ ควบคุม ให้สามารถจัดส่งก๊าซไปยังลูกค้าให้เป็นไปตามสัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและเชื่อถือได้ เป็นไปตามกฎหมาย TSO Code และมาตรฐานสากล รวมถึงพัฒนาระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติให้เพียงพอกับความต้องการและความมั่นคงด้านพลังงาน

2) Behave Digitized and Competent

นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานครอบคลุมทั้งด้าน Operation & Maintenance & Measurement (OMM) และกระบวนการสนับสนุน รวมถึงให้ความสำคัญในการพัฒนาพนักงานให้มีทักษะใหม่ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และการวิเคราะห์ข้อมูล

3) Create New Value in Business Development

สนับสนุนการสร้างศักยภาพของพนักงานและใช้ประโยชน์จากความรู้ความเชี่ยวชาญของพนักงานในงานปฏิบัติการ และบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นพื้นฐานในการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและโอกาสทางธุรกิจ

4) Internal Work Process Management

- มุ่งเน้นส่งเสริมและสร้างไว้ซึ่งระบบบริหารจัดการแบบบูรณาการ การจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต เพื่อให้ธุรกิจมีความต่อเนื่อง ภายใต้ PTT Integrated Management System (PIMS) เพื่อยกระดับการดำเนินงานให้มีความเป็นเลิศ ด้านการปฏิบัติการ (Operational Excellence) ซึ่งได้รวบรวมมาตรฐานสากลระบบบริหารงานคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE) การบริหารความต่อเนื่องธุรกิจ และการบริหารจัดการความมั่นคงสารสนเทศ (ISO9001, ISO45001, ISO14001, ISO22301, ISO17025 และ ISO27001) รวมถึงมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) เข้าไว้ด้วยกันให้เหมาะสมกับการดำเนินงานภายใน เพื่อป้องกันความสูญเสียจากอุบัติเหตุและ ภัยคุกคามด้านความมั่นคง คอซีวีค ทรัพย์สิน ของผู้มีส่วน ได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร

- มุ่งเน้นการบริหารจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ (As Low As Reasonably Practicable : ALARP) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง (Major Accident) และการหยุดผลิตนอกแผน (Unplanned Shutdown) มีการกำหนดบทบาท ความรับผิดชอบและอำนาจในการตัดสินใจ จัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นและวัดผลการดำเนินงาน ส่งเสริมวัฒนธรรมด้าน QSHE และสร้างระบบการควบคุมภายในของหน่วยงาน (Internal Control System) และระบบการตรวจติดตามภายในที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การปฏิบัติงานสอดคล้องกับกฎหมาย มาตรฐานสากลที่นำมาประยุกต์ใช้ และสอดคล้องตามหลักการ Governance Risk Compliance (GRC) ของ ปตท.

- มุ่งเน้นการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมโครงการลดหรือชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emissions)

- 2 -

- มุ่งเน้นการจัดการองค์ความรู้ภายในองค์กร จนไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) โดยพัฒนา ความเชี่ยวชาญของบุคลากรผ่านระบบการเรียนรู้ (TSO Learning System) และส่งเสริมกลไกการเรียนรู้ด้วยตนเอง (E-learning) ให้มีทักษะ ความสามารถและปรับปรุงระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง ผ่านการดำเนินงาน Productivity Improvement Circle (PIC)

เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้บริหาร บุคลากรผู้ปฏิบัติงานภายใต้การกำกับ ดูแลของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกคน ต้องเข้าใจและถือปฏิบัติตาม นโยบายนี้อย่างเคร่งครัด ผ่านการติดตาม ประเมินผล ทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานหรือระบบงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืนต่อไป





ประกาศ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
เรื่อง เป้าหมายการดำเนินงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2569

ในปี 2569 สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มุ่งเน้นและให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยและเชื่อถือได้ (Safety and Reliability) ของโครงข่ายระบบส่งก๊าซธรรมชาติ ควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานภายใน (Internal Control) การสร้างวัฒนธรรมคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE Culture) และการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emissions) ของทุกกระบวนการ ตั้งแต่รับก๊าซจากผู้ผลิต การขนส่ง และส่งมอบก๊าซให้กับลูกค้าตามนโยบายการดำเนินงาน ผู้ขายรวมการผู้จัดหาให้ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จึงได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้สะท้อนบทบาทของ Prudent Operator และดำเนินการได้ตามมาตรฐาน QSHE และเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพการให้บริการในการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ ดังต่อไปนี้

1. Internal Work Process: Quality / Security / Safety / Occupational Health และ Process Safety and Environment Management System

- 1.1 จำนวนอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (Lost Time Accident : LTA) เป็น 0
- 1.2 จำนวนอุบัติเหตุด้านความปลอดภัยกระบวนการระดับ PSE Tier 1 และ PSE Tier 2 และอุบัติเหตุที่ทำให้เกิด การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ที่เนท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็น 0
- 1.3 จำนวนอุบัติเหตุรถยนต์ระดับร้ายแรง (Major) ขึ้นไป ที่พนักงาน ปตท. เป็นฝ่ายผิด ส่งผลให้เกิดทรัพย์สินเสียหายเกินมูลค่าที่กำหนด เป็น 0
- 1.4 จำนวนเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยที่มีความสูญเสียระดับร้ายแรง (Major) ขึ้นไป (ที่ ปตท. สามารถควบคุมได้) เป็น 0
- 1.5 จำนวนครั้งของการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี (Oil and Chemical Spill) ละอองสิ่งแวดล้อม เป็น 0
- 1.6 ปริมาณของเสียอันตรายและ ามอันตราย ที่ส่งกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ (Hazardous & Non Hazardous Waste to Landfill) เป็น 0
- 1.7 ดำเนินการโครงการลดหรือขจัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในหน่วยงานระดับอย่างน้อย 1 โครงการ และผลลัพธ์เป็นไปตามเป้าหมาย
- 1.8 ดำเนินการตามแผนโครงการส่งเสริมพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (Safety Culture) 100% เพื่อช่วยลดจำนวนสถิติอุบัติเหตุ
- 1.9 ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานภายใน (Internal Control and Check & Balance) มุ่งเน้นการดำเนินการตามแผนจัดการความเสี่ยง แผนการทบทวนกระบวนการสำคัญ และแผนการแก้ไขข้อบกพร่องจากการตรวจประเมิน 100% ต่อบุคลากร Operation Excellence
- 1.10 ดำเนินการเพิ่มผลผลิต เพิ่มประสิทธิภาพหรือลดความสูญเสียในกระบวนการทำงาน ผ่านโครงการ PIC ครอบคลุมทุกหน่วยงาน โดยได้ผลการปรับปรุง 100% ของเป้าหมายด้านการเงิน และหรือด้านเวลาของหน่วยงาน

2. Pipeline System Reliability

- 2.1 วัดส่งก๊าซได้อย่างต่อเนื่อง : Transmission and Distribution Pipeline System Reliability เป็น 100%
- 2.2 ส่งมอบก๊าซได้ปริมาณตามสัญญา : Gas Delivered Performance เป็น 100%
- 2.3 ส่งมอบก๊าซได้ในคุณภาพตามที่กำหนดในสัญญา : Gas Delivery On spec เป็น 100%
- 2.4 ปฏิบัติการขนส่งและบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานการให้บริการ ฯ



เอกสารแนบที่ 10 ตัวอย่างใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit)



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

HOT

Permit No. 26-HT-171613

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะ:ใบอนุญาต: ปิดงาน



วันที่ปฏิบัติงาน: 01 กรกฎาคม 2569 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ใบอนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9/

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): SSUT
เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: Turbine, Flow comp.
ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ได้มีใบตรวจสอบภาพ : Hand Tools
รายละเอียดของงาน: Billing, ML1 ☒ แบบใบตรวจสอบภาพ 4 ฉบับ
Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

☐ ทำงานทั่วไป ☐ ทำงานขุดเจาะพื้นดิน ☐ ฉายรังสี ☐ ทำงาน Software
☐ ทำงานร้อน ☐ ทำงานขั้นที่สูง ☐ คัด/ลอคแหล่งพลังงาน ☐ ทำงานบนจั่น
☐ ทำงานในที่อับอากาศ ☐ ใช้งานลิฟต์ ☐ ทำงานไฟฟ้า

Other Detail

MOC: ,

ลงนามในอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงนาม _____
หน้า _____
เขียนวัน _____

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____
ถึง วันที่ _____
ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัย เพียงพอที่จะปฏิบัติงาน

ลงนาม _____
หน้า _____
ลงนาม _____
หน้า _____
☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control
ลงชื่อ _____ ไม่ต้องการลงนาม Gas Control
(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน

ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย
หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ Billing ML1

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้ขออนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
หมวกกันกระชား	☒	☐	
หมวกกันตา	☒	☐	
หมวกกันหู	☐	☐	
เครื่องช่วยหายใจ	☐	☐	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	☐	☐	
ถุงมือหนัง / ยาง	☐	☐	
รองเท้าหุ้มส้น	☒	☐	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	☐	☐	
อื่นๆ	☐	☐	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ไว้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

HOT

Permit No. 26-HT-171613

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะ:ใบอนุญาต: ปิดงาน

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 กรกฎาคม 2569 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ใบอนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9/

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * นำหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ 1. ตัดแยกระบบ | ☐ 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลน | ☐ 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| ☐ 2. ลดความดัน | ☐ 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * ☒ 18. แจ้ง _____ ลูกค้ำ _____ |
| ☐ 3. ระบายทิ้ง | ☐ 11. ใส่ด้วยอากาศ | ☐ 19. ครึ่งครว ☐ ต่อเนื่อง |
| ☐ 4. ตัด/ลอคอุปกรณ์ทางกล | ☐ 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| ☐ 5. ตัด/ลอคอุปกรณ์ไฟฟ้า | ☐ 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| ☐ 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | ☐ 14. กั้นบริเวณ | |
| ☐ 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | ☐ 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| ☐ 8. แขนงย้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ลอค | ☐ 16. แจ้ง Gas Control | |
| ☐ ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	พักเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

เอกสารแนบที่ 11 คู่มือการติดต่อประสานงานการระงับเหตุ/
แจ้งเหตุฉุกเฉิน



คู่มือประสานงานชุมชน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

สถานี SSUT
ต.แพรเทศใหม่ อ.เมือง
จ.สมุทรปราการ

บทนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัทพลังงานของไทยที่บริหารงานโดยคนไทย และมีกระทรวงพลังงาน คอยกำกับดูแล และถือหุ้นใหญ่โดยกระทรวงการคลัง มีหน้าที่ในการดูแลพลังงานหลักของประเทศ เพื่อให้ประเทศสามารถพัฒนา ไปได้อย่างมั่นคง มีเสถียรภาพ สามารถแข่งขันกับเพื่อนบ้านใกล้เคียงได้

โดยธุรกิจก๊าซธรรมชาตินั้นเป็นหน่วยธุรกิจหลัก ปตท. ที่ทำหน้าที่ดูแล จัดส่ง จัดหาแหล่งพลังงานสำรองก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เช่น เม็ดพลาสติก ฯลฯ

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานอย่างสูง ทั้งในภาคครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรม โดยขนส่งผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกคนในประเทศ เป็นส่วนหนึ่งของการใช้พลังงานดังกล่าว ฉะนั้นหน้าที่การดูแลแหล่งพลังงาน และการขนส่งจึงเป็นหน้าที่ของพวกเราทุกคน

คู่มือฉบับนี้เป็นความเข้าใจร่วมกัน ใน การที่จะช่วยกันดูแลแหล่งพลังงานหลักของ ประเทศ ระหว่างชุมชนและสายงานระบบท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ทุกคนอยู่กันอย่างมีความสุข และยั่งยืน

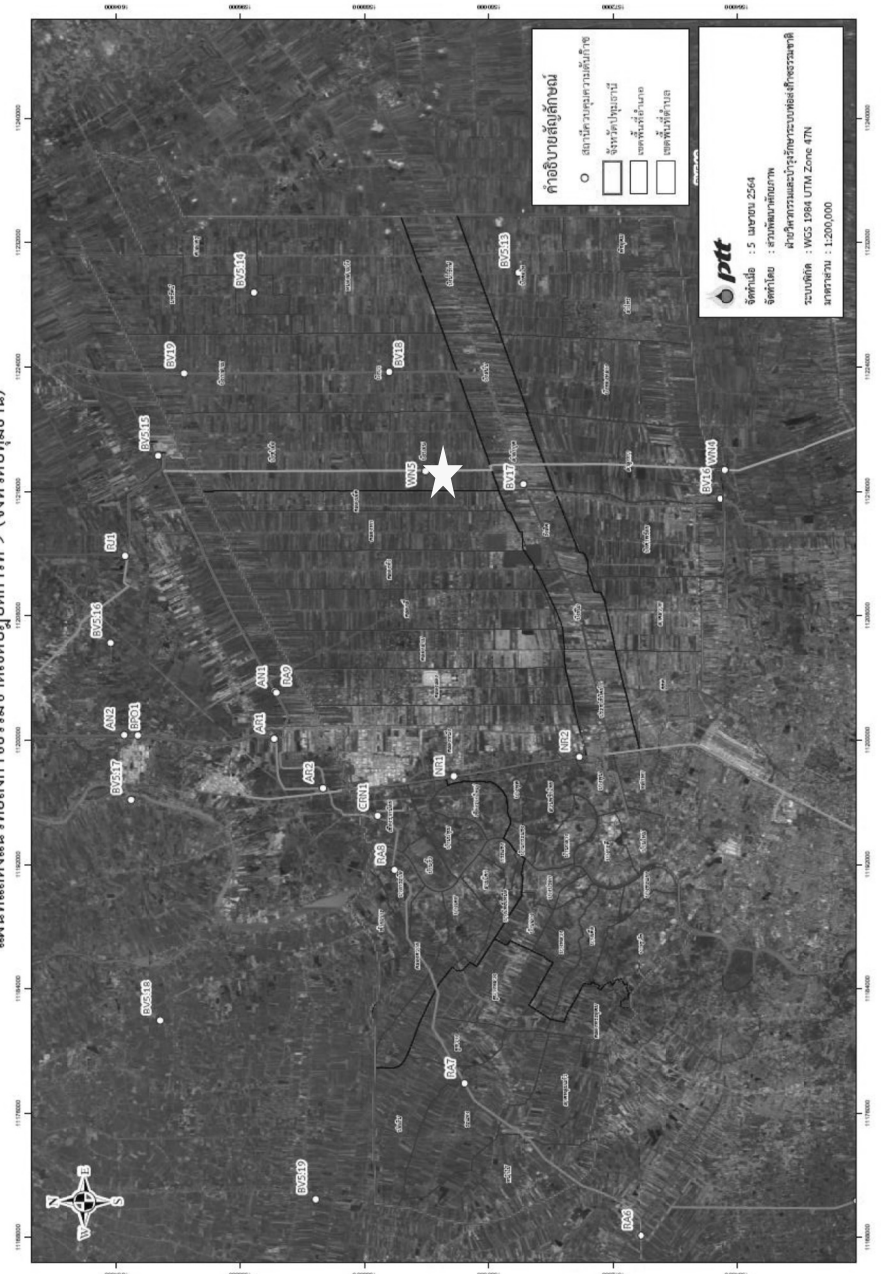


แผนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9
ปทุมธานี กรุงเทพฯ สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา



แผนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จังหวัดปทุมธานี

แผนที่แสดงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเขตปฏิบัติการที่ 9 (จังหวัดปทุมธานี)



แนวท่อส่งก๊าซในพื้นที่



รายละเอียดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่

สถานีก๊าซ (จุดตัดแยก) <<<< BV#SSUT

สถานีเพิ่มความดันก๊าซ <<<< ไม่มี

แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ <<<<

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน...โทรทันที

1540

โทรฟรี 24 ชั่วโมง

เจ้าหน้าที่ ปตท. ผู้ประสานงานในพื้นที่

ผู้ประสานงานในชุมชน

หน่วยงานราชการ/ชุมชน แพร่ฯใหม่ เบอร์โทรศัพท์กลาง 02-182-4195-8

สังกัด	ตำแหน่ง	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์
สำนักงานเทศบาล	นายกเทศมนตรี		
	รองนายกเทศมนตรี		
	รองนายกเทศมนตรี		
	เลขานุการนายกเทศมนตรี		
	ที่ปรึกษานายกเทศมนตรี		
สำนักปลัดเทศบาล	ปลัดเทศบาล		
	รองปลัดเทศบาล		
	หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล		
	ผู้ประสานงานสำนักปลัด		
กองช่าง	ผู้อำนวยการกองช่าง		
	นายช่างโยธา		
	ผู้ประสานงานกองช่าง		
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฯ		
	หัวหน้ากองสาธารณสุข		
	ผู้ประสานงานกองสาธารณสุขฯ		
กองสวัสดิการและสังคม	ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม		
	หัวหน้ากองสวัสดิการสังคม		
	ผู้ประสานงานกองสวัสดิการฯ		
กองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	ผู้อำนวยการกองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย		
สถานีตำรวจ			
โรงพยาบาล			
กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อสม ผู้ประสานงาน	ผู้ประสานงานชุมชน		
	กำนัน		



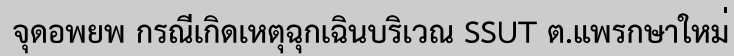
ขั้นตอนปฏิบัติ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

เกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฯ ก๊าซรั่ว เพลิงไหม้ แนวท่อหรือสถานีก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน 4ร ดังนี้

1. รับรู้และระวัง ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ
2. รับผิดชอบต่อสถานการณ์และอพยพ โดยออกห่างจากจุดเกิดเหตุอย่างน้อย 250 เมตร ไปในทิศทางเหนือลม และรับอพยพไปยังจุดอพยพตามแผนที่ ที่ระบุไว้ในเอกสารนี้
3. รับผิดชอบต่อเหตุ โดยติดต่อสายด่วนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โทร.1540 ชลบุรี (โทรฟรี) แจ้งสถานที่เกิดเหตุให้ชัดเจน (ได้แก่ สถานที่สำคัญใกล้เคียง หมู่ที่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด)
4. รอให้ปลอดภัย โดยต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ไม่ให้รถหรือคนผ่านบริเวณจุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายและการเกิดประกายไฟ หากยังไม่มีประกาศจาก ปตท. ห้ามเข้าพื้นที่เกิดเหตุโดยเด็ดขาด

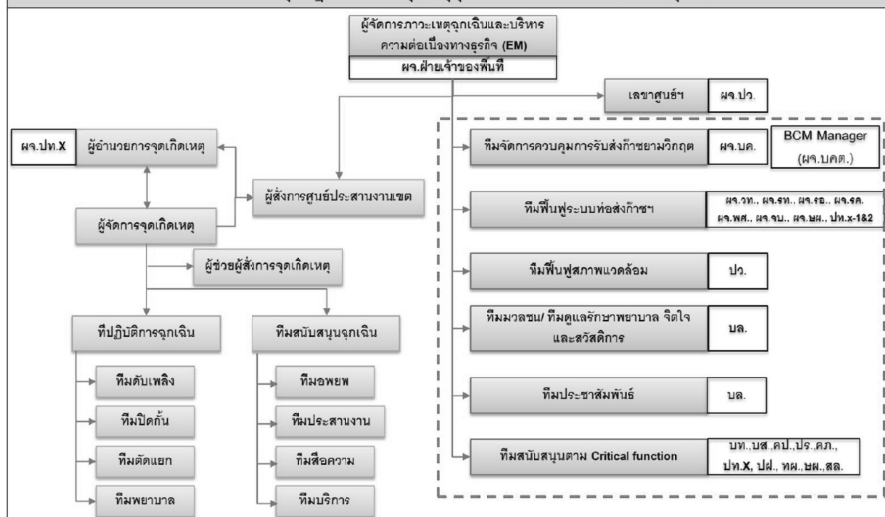
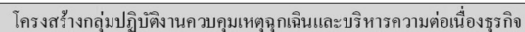


จุดอพยพ 2 ทิศตะวันออกไปตามถนน 50 เมตร บริเวณลานว่างป้ายรถเมล์



รัศมี 250 ม.

จุดอพยพ 2



คืออะไร ?



ก๊าซธรรมชาติ คือ ปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง
เกิดจากซากพืชซากสัตว์ที่ทับถมกันเป็นเวลานานหลายร้อยล้านปี ถูกความร้อนและความกดดันจนกลายเป็นปิโตรเลียมโดยปิโตรเลียมที่อยู่ในสถานะของเหลว คือ น้ำมันดิบ และปิโตรเลียมที่อยู่ในสถานะก๊าซ คือ ก๊าซธรรมชาติ



1



เมื่อรู้หัวใจจะลอยขึ้นสู่ที่สูงและพุ่งกระจายออกไป
อย่างรวดเร็ว ทำให้ปลอดภัยในการใช้งาน

2



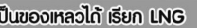
ปกติก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่มีกลิ่น แต่ผู้ผลิตจะเติมกลิ่นลงไป เพื่อให้เราทราบเมื่อก๊าซรั่วไหล

3



 ก๊าซธรรมชาติจะไม่ติดไฟได้เอง ถ้าไม่มี
องค์ประกอบครบ 3 ส่วน ได้แก่ เชื้อเพลิง
อากาศ และความร้อน

4



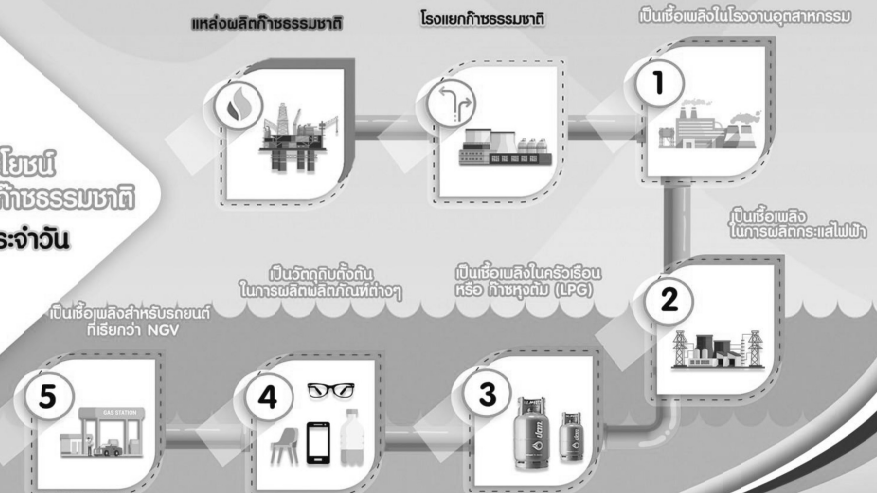
เมื่อลดอุณหภูมิลงมาถึง -162°C จะเปลี่ยนเป็น
ก๊าซธรรมชาติเหลว เพื่อสะดวกในการขนส่งระยะไกล ๆ

5



เมื่อเผาไหม้แล้วจะมีปริมาณฝุ่นละออง
และไอเสียน้อยกว่าเชื้อเพลิงประเภทอื่น

หลากหลายประโยชน์
ของก๊าซธรรมชาติ
ในชีวิตประจำวัน



ทำไมต้องขนส่ง ก๊าซธรรมชาติทางท่อ?



ประเทศไทยมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นเชื้อเพลิงปริมาณมากในแต่ละวัน
เมื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติเป็นไปได้อย่างปลอดภัย จึงจำเป็นต้องขนส่งก๊าซธรรมชาติ
แยกออกจากระบบขนส่งมวลชนโดยเด็ดขาด

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจึงเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ทางพลังงาน ที่ทำหน้าที่ส่งก๊าซธรรมชาติ
อย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และขนส่งในปริมาณมากให้เพียงพอต่อความต้องการใช้เชื้อเพลิงของ
ประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย



คุณสมบัติท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ต้องมีความแข็งแรงสูง
ทำมาจากเหล็กกล้า
ผ่านการทดสอบ
ก่อนนำมาใช้จริง

ออกแบบและฝังลึก
ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

ออกแบบและก่อสร้าง
ตามมาตรฐานสากล



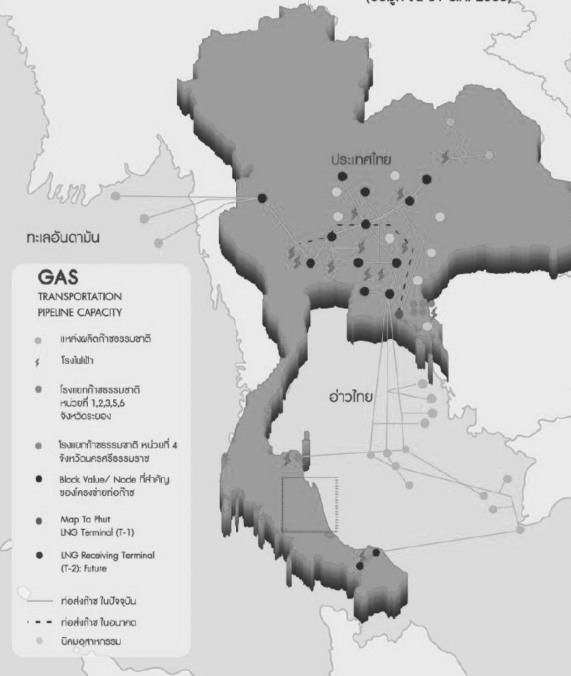
มีขนาดที่
รองรับปริมาณ
ก๊าซที่จะขนส่งได้

มีความหนาที่เหมาะสม
กับแรงดันของก๊าซ
เคลือบด้วยสารกันสนิม
เพื่อป้องกันการผุกร่อน

ตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซฯ และป้ายเตือน



ประเทศไทยมีท่อส่งก๊าซฯ ในทะเลและบนบก
ความยาวรวมประมาณ 4,314 กิโลเมตร
(ข้อมูล ณ 31 ธ.ค. 2563)



ข้อมูลสำคัญ บนป้ายคำเตือน



- เบอร์โทรศัพท์สายด่วน
ระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.
- ตัวเลข KP บอกพิกัด
แนวท่อส่งก๊าซฯ

เมื่อพบเหตุฉุกเฉิน หรือกรณีมีผู้รู้ค่า
แนวท่อส่งก๊าซฯ โทร 1540 เพื่อติดต่อ
เจ้าหน้าที่ ปตท. ได้ทันที

"ป้ายคำเตือนสีเหลือง" ที่ติดตั้งไว้ตลอดแนวท่อฯ เป็น
จุดสังเกตให้ทราบถึงตำแหน่งของท่อส่งก๊าซธรรมชาติในชุมชน





ชุมชนร่วมป้องกัน

การรุกรานแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และช่องทางการติดต่อ ปตท.

ระยะรัศมีระวังสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซ

20 เมตร

20 เมตร



อย่างน้อย 1.5 เมตร

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



เผา



ขุดลอกคลอง



ปลูกไม้ยืนต้น



ตอกเสาเข็ม



กองวัสดุ



ปลูกสิ่งก่อสร้าง



หากมีความจำเป็นต้องเข้าไปดำเนินกิจกรรมใดๆ ในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ติดต่อ
ขอคำแนะนำ หรือ แจ้งการรุกราน
สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.



1540

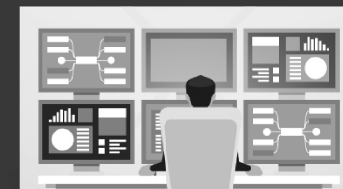
โทรฟรี 24 ชั่วโมง



การบำรุงรักษาตามมาตรฐานสากล และ มาตรการด้านความปลอดภัย ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

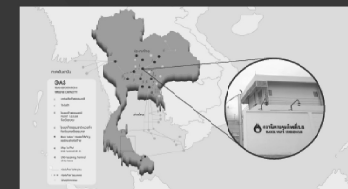
ระบบ SCADA

ระบบควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติอัตโนมัติ เพื่อควบคุมและ
ติดตามข้อมูลการส่งก๊าซฯ ระยะไกล พร้อมพนักงานตรวจสอบ
ตลอด 24 ชั่วโมง



สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลความดัน อุณหภูมิ และปริมาณ
การไหลของก๊าซฯ เป็นระยะตลอดแนวท่อ และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
วาล์วที่สถานีก๊าซฯถูกสั่งปิดได้ทันทีจากระบบ SCADA



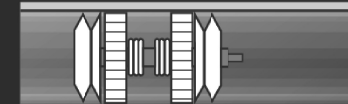
การลาดตระเวนแนวท่อส่งก๊าซฯ

โดยรถยนต์ การเดินเท้า และ เครื่องบินไร้คนขับ (Drone)
เพื่อตรวจสอบกิจกรรมที่มีความเสี่ยง การรุกราน แนวท่อ
ส่งก๊าซฯ ความผิดปกติทางภูมิศาสตร์ และการรั่วไหลของก๊าซฯ
เป็นประจำทุกสัปดาห์

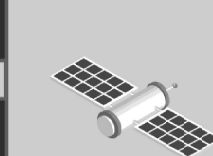


กระสวยอัจฉริยะ หรือ Intelligent Pipeline Inspection Gauge: PIG

ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพภายในท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อเก็บ
ข้อมูลความผิดปกติ หรือความผิดปกติ เพื่อการวางแผนบำรุง
รักษา เป็นประจำทุก 5 ปี



ภาพถ่ายดาวเทียม



ใช้ระบบ AI ร่วมกับ กล้องวงจรปิด

เพื่อตรวจสอบการรั่วไหล การรุกราน หรือ
การกระทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อ
แนวท่อฯ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้า
ประสานงาน และจับเหตุได้ทันที



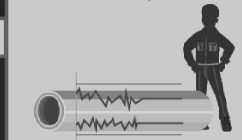
Pipe to Soil Potential Measurement

การวัดค่าศักย์ไฟฟ้า ณ จุดวัดค่า เพื่อ
ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกัน
การกัดกร่อน



CIPS Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้า
ของระบบป้องกันการกัดกร่อนของท่อส่งก๊าซฯ



DCVG Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้า
เพื่อตรวจสอบจุดที่วัสดุขั้วไฟฟ้าเกิด
การเสื่อมสภาพหรือเสียหาย



การซ่อมแผนฉุกเฉิน

อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง





ขั้นตอน 4ร

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ



01



รับรู้ และระวัง

หากก่อสร้างก๊าซธรรมชาติรั่วไหล จะมีเสียงดังคล้ายเสียงลมรั่ว อาจมีโอซิเจนพุ่งขึ้น หรืออาจมีเศษฝุ่นดินลอยขึ้นสู่บรรยากาศ ในกรณีก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลมีการติดไฟ จะมีการแผ่รังสีความร้อน ให้สังเกตสิ่งของ วัสดุ หรือต้นไม้ ใบไม้ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพ

ระวัง!



ห้ามทำให้อัตโนมัติประปาไฟ หรือวางหลอดไฟ



ห้ามจอดรถ หรือขุด



ห้ามเปิดไฟ หรือสูบบุหรี่



ห้ามสูบบุหรี่

02



รับประเมินสถานการณ์ และอพยพ



กรณีอยู่นอกที่พักอาศัย

หากอยู่ในระหว่างการแผ่รังสีความร้อน หรือมีเสียงดัง ให้รีบอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย ในระยะห่างจากจุดเกิดเหตุ อย่างน้อย 250 เมตร ในทิศทาง **เหนือลม**



กรณีอยู่ภายในที่พักอาศัย

หากเกิดไฟไหม้ หรือมีกลุ่มควัน

- ป้องกันการสูดดมควันไฟ
- หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณจุดอับของที่พักอาศัย
- ให้อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

หากไม่เกิดไฟไหม้ และไม่มียกลุ่มควัน

สังเกตสิ่งของภายนอกที่ผิดปกติ หากมีการเปลี่ยนแปลง ไม่แนะนำให้ออกจากที่พักอาศัย

03



รับโทรแจ้งเหตุ

โทร 1540

แจ้งตำแหน่ง
แจ้งลักษณะเหตุการณ์



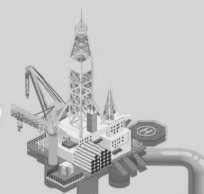
04



รอให้ปลอดภัย

สอบถามจากผู้นำชุมชน หรือรอการขึ้นสถานการณ์จาก ปตท. เมื่อสถานการณ์ปลอดภัยแล้ว ปตท. จะแจ้งให้สามารถกลับเข้าสู่พื้นที่ได้

ศูนย์ปฏิบัติการและพื้นที่รับผิดชอบ



ศูนย์ปฏิบัติการ	พื้นที่จังหวัดที่รับผิดชอบ	หมายเลขโทรศัพท์
เขต 1	ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ระยอง	0-3827-4390
เขต 2	พระนครศรีอยุธยา นครนายก สระบุรี ปทุมธานี	0-3538-7100-9
เขต 3	ระยอง ชลบุรีบางส่วนของ	0-2537-2000 ต่อ 38540
เขต 4	ขอนแก่น	0-4330-6942-43 089-569-1238
เขต 5	ราชบุรี นครปฐม นนทบุรีบางส่วนของ	0-2537-2000 ต่อ 35940-50
เขต 6	กรุงเทพฯ นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี	0-2537-2000 ต่อ 34543
เขต 7	สงขลา นครศรีธรรมราช	0-7449-6082-4 081-372-3330
เขต 8	กาญจนบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38632
เขต 9	ปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา กรุงเทพฯ	0-2577-9777
เขต 10	ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา นครนายก ชลบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38405
เขต 11	สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี ชัยนาท นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยา	0-2537-2000 ต่อ 38308
เขต 12	นครราชสีมา สระบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38213
ปฟ.	ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีขายแก๊ส จ.ระยอง	0-2537-2000 ต่อ 34333



ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นสมบัติของประเทศ เราทุกคนควรช่วยกันดูแล
หากพบเห็นผู้เข้ามาดำเนินการใด ๆ ในแนวท่อส่งก๊าซฯ
ท่านสามารถเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลความปลอดภัยในชุมชน
โดยโทรแจ้ง 1540 หรือศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ ปตท. เข้าตรวจสอบ

ท่อก๊าซฯ ปลอดภัย
คนไทยจึงมีได้



สแกนเพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

