

# 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 ทส 1009.7/ 9260



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

7 สิงหาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด  
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี ตำบลแพรกษา ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำรายงานดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อพิจารณาตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งในการประชุมครั้งที่ 21/2556 เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2556 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี ตำบลแพรกษา ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัด

สมุทรปราการ โดยให้บริษัท เอสเอสยูที จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format (pdf) file ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ตั้งอยู่ที่ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี ตำบลแพรกษาใหม่ ตำบลบางปูใหม่  
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

ที่บริษัท เอสเอสยูที จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 1/107

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556



ตารางที่ 4-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<p>1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>(1) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</li> </ul> <p>2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</p> <p>(1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีแผนการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดำเนินการทุกๆ 3 เดือน</li> <li>- การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 ดำเนินการทุกๆ 3 เดือน พร้อมกับการสำรวจพื้นที่</li> <li>- สำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี</li> </ul>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

ลงชื่อ.....

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 96/107

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 4-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ติดกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อนทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี</li> <li>- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP 0169 ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี</li> <li>- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณเข่งอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีพบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี</li> <li>- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 ดำเนินการ 5 ปี/ครั้ง (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ)</li> <li>- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติดำเนินการ 5 ปี/ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์</li> </ul>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

ลงชื่อ.....

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 97/107

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556

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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแสความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น ดำเนินการ 12 ครั้ง/ปี</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการผุกร่อนภายในท่อส่งก๊าซ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การยุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และ ความเสียหายทางกลอื่นๆ ดำเนินการ 5 ปี/ครั้ง</li> <li>(2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ</li> <li>(3) คู่มือรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซให้เห็นข้อความ และ หมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน</li> <li>(4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงาน รับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า</li> <li>(5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงาน ภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซ ก่อนดำเนินการ</li> </ul>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

ลงชื่อ.....

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 98/107

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556



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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</p> <p>(1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ</p> <p>(2) ในกรณีที่บริษัท เอสเอสยูที จำกัด ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว</p> <p>(3) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(4) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(5) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น</p> <p>(6) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงที่บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>(8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

ลงชื่อ.....

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 99/107

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด  
กรกฎาคม 2556

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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>4) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อ วินาศกรรม</p> <p>(1) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณ สถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโครงการผลิต พลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด</p> <p>(2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมก๊าซและสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซ หรือ สัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์ แจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(4) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถาน ประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำ กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการ ก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภค ในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็น ต้น ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

ลงชื่อ.....

ผู้รับผิดชอบงาน  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 100/107

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556

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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <p>(1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน</p> <p>(2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p> <p>(3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่วต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์</li> <li>- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น</li> <li>- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</li> <li>- มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา</li> <li>- กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด</li> </ul>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

ลงชื่อ...

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 101/107

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556



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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัด ให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้</p> <div data-bbox="583 540 716 662" data-label="Image"> </div> <p>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบ และตัด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>(4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(5) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณ พื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิด พื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้งแผ่น เหล็ก (Sheet Pile) บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับ ความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม</p>	<p>- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด</p>

ลงชื่อ...

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 102/107

ลงชื่อ...

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างน้ำไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556



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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(6) ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ดังนี้ ดัชนีตรวจวัด - การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น สถานีตรวจวัด - พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ วิธีการตรวจวัด - บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุ สาเหตุวิธีการแก้ไขผลกระทบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และ ชุมชนใกล้เคียง ความถี่ - เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด
2. แผนปฏิบัติการด้าน สังคมและการมีส่วน ร่วมของประชาชน	- จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากดำเนินโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของ ชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

ลงชื่อ.....

ผู้รับรองอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 103/107

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556

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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</p> <p>- สำรวจความคิดเห็นจากประชาชน เกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังนี้</p> <p>ก) ดัชนีตรวจวัด</p> <p>(ก) สำรวจความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>ข) กลุ่มเป้าหมาย</p> <p>(ก) ผู้นำชุมชน ประชาชน ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ครอบคลุมพื้นที่</p> <p>1) เทศบาลตำบลบางปู ได้แก่</p> <p>(1) ชุมชนเสด็จแม่</p> <p>(2) ชุมชนคอต่อฝั่งน้ำจืด</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

ลงชื่อ...



ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556



หน้า 104/107

ลงชื่อ.....



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556



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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	2) เทศบาลตำบลแพรกษา ได้แก่ (1) ชุมชนอุบลศรี (2) ชุมชนเอื้ออาทร1 (3) ชุมชนเอื้ออาทร2 (4) ชุมชนเอื้ออาทร3 (5) ชุมชนเอื้ออาทร14 (6) ชุมชนพฤษา (7) ชุมชนพฤษา28/1 (8) ชุมชนพฤษา28/2 (9) ชุมชนคลองหม้อแตก (10) ชุมชนพูนทรัพย์ (11) ชุมชนรุ่งทรี 3) เทศบาลตำบลบางพลี ได้แก่ (1) ชุมชนคงคาสาม 4) องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกษาใหม่ ได้แก่ (1) หมู่ที่ 2 บ้านคลองเก่า (2) หมู่ที่ 5 บ้านคลองหม้อแตก	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที่ จำกัด

ลงชื่อ.....

ผู้รับผิดชอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที่ จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 105/107

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิทยาสหกรณ์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556



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

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

ลงชื่อ...

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 106/107

ลงชื่อ...

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556



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

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	11) การไฟฟ้านครหลวง เขตสมุทรปราการ 12) สำนักงานประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ 13) โรงเรียนศรีตรัง 14) โรงเรียนวัดตำหรุ 15) โรงเรียนมัธยมวัดศรีจันทร์ประดิษฐ์ 16) ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลตำบลบางปู 17) ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลตำบลบางพลี 18) โรงพยาบาลบางพลี 19) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบางปูใหม่ 20) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบางปู 21) เทศบาลตำบลแพรกษา 22) เทศบาลตำบลบางปู 23) องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกษาใหม่ 24) เทศบาลตำบลบางพลี 25) องค์การบริหารส่วนตำบลบางพลีใหญ่ ค) วิธีการตรวจวัด - ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนจากกลุ่มเป้าหมาย ง) ความถี่ - 1 ครั้งในปีแรก และหลังจากปีแรกจะดำเนินการ 1 ครั้ง/ 5 ปี	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

ลงชื่อ...

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
กรกฎาคม 2556

หน้า 107/107

ลงชื่อ...

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
กรกฎาคม 2556

เอกสารแนบที่ 2 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ที่ ทส ๑๐๐๙๗/ ๒๑๕๕

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

๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท  
เอสเอสยูที จำกัด

เรียน กรรมการผู้ติดตามบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๐๗๕๐  
ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๙

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่า คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๙  
(ครั้งที่ ๓๘๔) เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๙ มีมติเห็นชอบให้บริษัท เอสเอสยูที จำกัด เปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังโครงการ  
ผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ในประเด็นการขอเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง และ  
ระยะทางก่อสร้างของโครงการ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๒๘  
โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๑๖

เอกสารแนบที่ 3 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ ฉบับล่าสุด



ที่ อยท. ๐๐๗ /2566

25 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการฝ่ายสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 13

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด (ระยะดำเนินการ) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 ชุด  
2) แผ่นบันทึกข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท เอสเอสยูที จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 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

บัดนี้ รายงานดังกล่าวได้จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ของโครงการฯ ให้กับสำนักงาน กกพ. ซึ่งเป็นหน่วยงานผู้ออกใบอนุญาตขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ ตามระเบียบปฏิบัติของพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2)


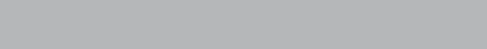
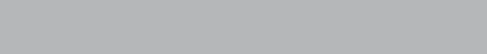
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้มีอำนาจ

กรรมการผู้มีอำนาจ

## ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256606-8  
ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยั้งโครงการผลิตพลังงานอิน  
าและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท เอสเอสยูที จำกัด  
รอบรายงาน : ก.ค. 65 - ธ.ค. 65  
วันที่ยื่นรายงาน : 06/06/2566  
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 6932  
ผู้ยื่นรายงาน :   
อีเมล :   
โทรศัพท์ : 



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้  
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ  
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA  
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบที่ 4 หนังสือรับรองการอบรมด้านความปลอดภัย



เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการอบรมในหลักสูตร

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE TRAINING)

เมื่อวันที่ .....20..... เดือน .....พฤษภาคม..... พ.ศ. ....๒๕๕๖.....



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ







เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการอบรมในหลักสูตร  
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE TRAINING)

เมื่อวันที่ .....17..... เดือน .....พฤษภาคม..... พ.ศ. ....๒๕๕๖.....



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ



เอกสารแนบที่ 5 บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ





แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

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





แบบ ธพ.พ.2ผ

### คำเตือน

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



แบบ ธพ.พ.2ผ

### คำเตือน

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



แบบ ธพ.พ.2ผ

#### คำเตือน

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดีภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

เอกสารแนบที่ 6 เอกสารการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกัน  
อันตรายส่วนบุคคล



# การจัด PPE ให้ลูกจ้างใส่



ลักษณะงาน																										
	เสื้อแขนยาว/กางเกงขายาว	ชุดกันสารเคมี (ตามลักษณะสารเคมี)	ถุงมือ/หมวกกันรังสี กันไฟฟ้าแรงสูง	เสื้อแขน+ปลอกแขนหนัง	เสื้อสะท้อนแสง	หมวกกันรังสี	รองเท้ากันรังสี	รองเท้าบูทกันรังสี	ถุงมือผ้า/ถุงมือเคฟล่า	ถุงมือหนัง	แว่นกันรังสีใส	Goggle	กระบังหน้ากันรังสี	หน้ากากเชื่อม	Ear plug / Ear muf	Life lineและFull body safety	harness นั่งร้านและFull body safety	harness	ผ้าปิดจมูก	ผ้าปิดจมูกชนิดมีคาร์บอน	หน้ากากกรองกลิ่นเหม็นแบบกรองเดี่ยว	หน้ากากกรองกลิ่นเหม็นแบบกรองคู่	หน้ากากกรองเติมหน้าแบบตู้	ถังสำรอง (ตามลักษณะสาร)	SCBA	Air line
ทั่วไป (บุค/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 บริเวณที่ทำงานเป็ยกขึ้น






ความต้องการพื้นฐาน	งานสัมผัสสารเคมี	1	ทำงานบนที่สูง โดยใช้ร่วมกับการติดตั้งนั่งร้าน										กรณีทำงานในพื้นที่อับอากาศ			
งานบนพื้นที่ขุมน้ำ	พื้นที่ที่มีฝุ่น	2	ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่ค้ำยันหรือติดตั้งนั่งร้านได้ ใช้ร่วมกับFull body safety harness										1	ตัวเลือกที่ 1	2	ตัวเลือกที่ 2

ลักษณะงาน																			
	เสื้อแขนยาว/กางเกงยาว	ชุดกันสารเคมี (ตามลักษณะสารเคมี)	ถุงมือ/หมวกกันน็อกกันไฟฟ้าแรงสูง	เสื้อแขนสั้น+ปลอกแขนหนึ่ง	เสื้อสะท้อนแสง	หมวกกันน็อก	รองเท้ากันน็อก	รองเท้าบูทกันน็อก	ถุงมือผ้า/ถุงมือเคฟล่า	ถุงมือหนัง	แว่นกันแดด	Goggle	กระบังหน้ากันน็อก	หน้ากากเชื่อม	Ear plug / Ear muf	Life lineและFull body safety harness	ผ้าปิดจมูก	ผ้าปิดจมูกชนิดคาร์บอน	หน้ากากกรองกลิ่นแบบกรองเดี่ยว
งานรังสี (2)																2	1		
งานเจาะ(1)																2	1		
งานที่มีความร้อน																2	1		
งานไฟฟ้าแรงสูง(1)																2	1		
บังคับเครื่องจักร(1)																2	1		
ขับรถฟอร์คลิฟท์ (1)																2	1		
ผู้ให้สัญญาณปั่นจั่น(1)																2	1		
ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่อับอากาศ																			
ผู้เฝ้าระวังเพลิงไหม้																2	1		






หมายเหตุ (1) งานที่ห้ามทำ บริเวณที่ทำงานเปิกขึ้น

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

ความต้องการพื้นฐาน	งานสัมผัสสารเคมี	1	ทำงานบนที่สูง โดยใช้ร่วมกับการติดตั้งนั่งร้าน	กรณีทำงานในพื้นที่อับอากาศ			
งานบนพื้นที่ขุมน้ำ	พื้นที่ที่มีฝุ่น	2	ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่คล้องเกี่ยวหรือดั่งนั่งร้านได้ ใช้ร่วมกับFull body safety harness	1	ตัวเลือกที่ 1	2	ตัวเลือกที่ 2

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
ชุดปฏิบัติงานทั่วไป	- ทัวไป		- งานทั่วไป	- เสื้อแขนยาว - กางเกงขาขาว	- ขาดชำรุด - ห้ามพับแขนเสื้อ/ขา กางเกง
ชุดหมีไทแวก	- EN1149-1, EN1073-2		- ป้องกันฝุ่น ละอองสารเคมี ปริมาณน้อย งานพ่นสี ป้องกันไฟฟ้าสถิต ปลดเชื้อ 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
เอี่ยมกันสะเก็ดไฟงานเชื่อม	- ทัวไป		- 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	- ห้ามใส่หรือสวมวัสดุใดๆได้หมวกนิรภัย - 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 - ห้ามใช้ถุงมือ ไม่สอดคล้องกับสารเคมี
ถุงมือกันไฟฟ้าแรงสูง			- งานที่เกี่ยวข้องกับ ไฟฟ้าแรงสูง	- ผลิตจากยาง - ผ่านการทดสอบและ รับรองตามมาตรฐาน - ใช้ตามกำลังไฟฟ้า	- ห้ามสวมใส่ถุงมือที่ชำรุด - ห้ามใช้ถุงมือ ไม่สอดคล้องกับสารเคมี

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
รองเท้านิรภัย	- ASTM - F2412,F2413		- งานทุกประเภท (ที่ไม่เปียก/ชุ่มน้ำ)	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - หุ้มข้อ - ป้องกันการกระแทก/ทิ่มแทง/เจาะ/ตัด/เฉือนที่ปลายเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน) - ป้องกันทิ่มแทง/เจาะ/ตัด/เฉือนที่พื้นรองเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน)	- ห้ามสวมรองเท้านิรภัยที่ไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ - งานที่เปียก/ชุ่มน้ำ - ห้ามสวมใส่รองเท้านิรภัยที่ชำรุด - ห้ามเหยียบส้นรองเท้านิรภัย - ห้ามถอดรองเท้านิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
รองเท้านิรภัยแบบบูธ	- หรือเทียบเท่า		- งานทุกประเภท โดยเฉพาะพื้นที่เปียก/ชุ่มน้ำ	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันน้ำเข้า/รั่ว/ซึมผ่าน - ป้องกันการกระแทก/ทิ่มแทง/เจาะ/ตัด/เฉือนที่ปลายเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน) - ป้องกันทิ่มแทง/เจาะ/ตัด/เฉือนที่พื้นรองเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน)	- ห้ามสวมรองเท้านิรภัยที่ไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ - ห้ามสวมใส่รองเท้านิรภัยที่ชำรุด
แว่นตานิรภัย	- ANSI Z87.1-2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไป	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้า และด้านข้างได้	- ห้ามสวมใส่แว่นนิรภัยประเภทกันแดดหรือชนิดสีตอนกลางคืนหรือในพื้นที่ที่มีแสงสว่างน้อย - ห้ามสวมแว่นนิรภัยที่ชำรุด - ห้ามนำแว่นตานิรภัยที่มองเห็นไม่ชัด/พล่ามัว มาใช้งาน - ห้ามถอดรองแว่นนิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง

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

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
แว่นสายตานิรภัย	- ANSI Z87.1-2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไปสำหรับผู้มีปัญหาด้านสายตา	- วัสดุเลนส์ ต้องได้ตามมาตรฐานสากล - มีกระบังด้านข้าง ป้องกันการกระแทกหรือวัตถุกระเด็นใส่จากด้านหน้า และด้านข้างได้	- ห้ามสวมใส่แว่นนิรภัยชนิดกันแดดหรือชนิดสีในการทำงานตอนกลางคืนหรือในพื้นที่ที่มีแสงสว่างน้อย - ห้ามสวมแว่นนิรภัยที่ชำรุด - ห้ามนำแว่นตานิรภัยที่มองเห็นไม่ชัด/พลาหมัว มาใช้งาน
แว่นครอบตานิรภัย			- งานทั่วไปสำหรับผู้มีปัญหาด้านสายตาที่ต้องสวมแว่นสายตา	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัตถุกระเด็นใส่จากด้านหน้าและด้านข้างได้	- ห้ามถอดรองแว่นนิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
ผ้าปิดจมูก	- ANSI Z88.2 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไปที่มีฝุ่นละออง - งานตัด/เจียร	- ป้องกันฝุ่นละอองได้ - แนบสนิทกับใบหน้า	- ไม่ชำรุดหรือใช้งานแล้วรู้ - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามใช้ในบริเวณ ที่มีปริมาณออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%
ผ้าปิดจมูกชนิดมีฟองคาร์บอน		 	- งานทั่วไปที่มีฝุ่น - งานที่มีไอระเหยสารเคมีเล็กน้อย ปริมาณไม่มาก - งานตัด/เจียร	- ป้องกันไอระเหย สารเคมีได้ - มีผลการรับรองดูดซับไอระเหย - แนบสนิทกับใบหน้า	- ไม่ชำรุด - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามใช้ในบริเวณ ที่มีปริมาณออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%



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

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
เครื่องช่วยหายใจชนิด อากาศอัด ชนิดถังติดตั้ง ประจำที่หรือเครื่องอัดลม ประจำที่  (Air-Line Respirator)	-ANSI/ CGA G- 7.1-1989		<ul style="list-style-type: none"><li>- งานที่อับอากาศที่มีพื้นที่คับแคบ จำกัด ไม่สามารถใช้งาน SCBA ได้</li><li>- งานที่มีก๊าซ/สารเคมี/ไอระเหยที่มีความเป็นอันตรายมากหรือปริมาณมาก ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพอนามัย</li><li>- ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่อับอากาศ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีส่วนประกอบครบประกอบด้วย<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; ถังออกซิเจน</li><li>&gt; หน้ากากชนิดเต็มหน้า</li><li>&gt; สายส่งออกซิเจน</li><li>&gt; อุปกรณ์ปรับแรงดัน</li></ul></li><li>- อุปกรณ์และคุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</li><li>- มีปริมาณอากาศใช้งานต้องไม่น้อยกว่า 30 นาที</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- อุปกรณ์ชำรุด เช่น ขึ้นสนิม รั่วซึม</li><li>- อากาศในถังไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด</li><li>- มีปริมาณอากาศใช้งานน้อยกว่า 30 นาที</li></ul>
Earplug/Earmuff	- ANSI S3.19- 1974		<ul style="list-style-type: none"><li>- งานที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด/เจียร งานที่มีแรงดันสูง งานเจาะ</li><li>- พื้นที่ที่มีเสียงดัง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- สะอาด ไม่สกปรก</li><li>- Earplug ลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15-20 เดซิเบล</li><li>- Earmuff ลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 20-30 เดซิเบล</li><li>- Earmuff สามารถใช้ร่วมกับหมวกนิรภัยได้</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ห้ามใช้วัสดุ/อุปกรณ์เสื่อมสภาพ</li></ul>
เข็มขัดนิรภัย  (Full body safety harness)	- CE120 EN361		<ul style="list-style-type: none"><li>- เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว</li><li>- งานบนที่สูงกว่า 2 เมตรจากพื้นหรือ โครงสร้าง</li><li>- งานในที่อับอากาศ</li><li>- ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่อับอากาศ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีส่วนประกอบครบประกอบด้วย<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; ชุดเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว</li><li>&gt; เชือกนิรภัย (LANYARD)</li><li>&gt; มีสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ห้ามสวมเข็มขัดนิรภัยที่ชำรุด</li><li>- ห้ามถอดเข็มขัดนิรภัยเมื่อต้องทำงานบนที่สูง</li><li>- ห้ามนำไปใช้ยกหรือดึงหรือใช้งานผิดประเภท</li></ul>

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
ตะขอ Snap hook	- CE/EN362		- ใช้ประกอบกับเชือก นิรภัย (LANYARD) - เกี่ยวกับโครงสร้างที่ มั่นคงแข็งแรง	- ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวต้องปิดได้สนิท	- ห้ามใช้ตะขอที่ชำรุด - ห้ามนำไปใช้งานผิด ประเภท เช่น เกาะ/ดึง/รั้ง
- อุปกรณ์ยึดทั่วไปไว้ ต่อระหว่างอุปกรณ์และ จุดยึด/ห่วงเชฟตี้	- CE/EN362 - EN 362:2004		- ใช้เชื่อมระหว่าง เชือก นิรภัย (LANYARD) ชุด เข็มขัดกันตก	- ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่ล็อกต้องปิดได้สนิท	- ห้ามใช้ห่วงเชฟตี้ที่ชำรุด - ห้ามนำไปใช้งานผิด ประเภท เช่น เกาะ/ดึง/รั้ง
เชือกนิรภัย (LANYARD)	- CE120 EN355		- ใช้ประกอบกับชุดเข็ม ขัดกันตก - เกี่ยวกับโครงสร้างที่ มั่นคงแข็งแรง	- ตะขอ/ห่วงเชฟตี้ไม่บิดเบี้ยว/ผิด รูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและ จุดที่ล็อกของห่วงเชฟตี้ต้องปิด ได้สนิท - เชือกต้องอยู่ในสภาพดี - มี Absorber	- ตะขอ/ห่วงเชฟตี้บิดเบี้ยว/ ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอ และจุดที่ล็อกของห่วงเชฟตี้ ต้องปิดไม่สนิท ง้างออก - เชือก/สลิงเปื่อย/เกลียว คลายตัว
Life line	- OSHA 29 CFR 1910.66 App C		- ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่ คล้องเกี่ยวหรือตั้งนั่งร้าน ได้ ใช้ร่วมกับ Full body safety harness	- ตะขอ/ห่วงเชฟตี้ไม่บิดเบี้ยว/ผิด รูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและ จุดที่ล็อกของห่วงเชฟตี้ต้องปิด ได้สนิท - เชือกต้องอยู่ในสภาพดี	- ตะขอ/ห่วงเชฟตี้บิดเบี้ยว/ ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอ และจุดที่ล็อกของห่วงเชฟตี้ ต้องปิดไม่สนิท ง้างออก - เชือก/สลิงเปื่อย/เกลียว คลายตัว





เอกสารแนบที่ 7 ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



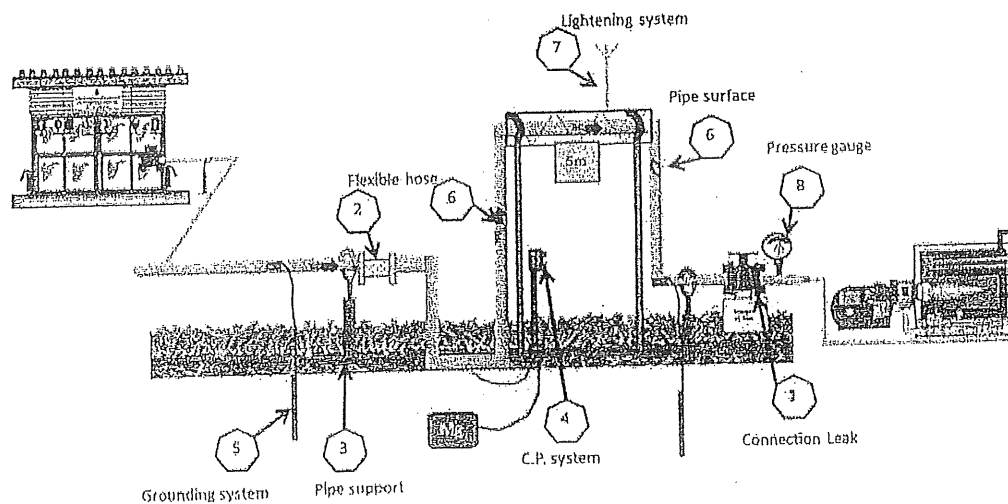
ขั้นตอนการดูแลรักษาระบบท่อส่งก๊าซภายในโรงงาน (Maintenance) เอสเอสยูที่ ร่วมกับ ปตท.

เมื่อกล่าวถึงการใช้ก๊าซธรรมชาติให้ปลอดภัย การให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบท่อส่งก๊าซภายใน โรงงานก็ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างความความปลอดภัยระหว่างการใช้ก๊าซฯ ได้เป็นอย่างดี ซึ่ง ปตท. อ้างอิงมาตรฐาน ASME 31.8 , NFPA 54 , PTT NATURAL GAS DISTRIBUTION PIPELINE DESIGN CONCEPT MANUAL และคู่มือ ระบบท่อส่งก๊าซภายในโรงงาน ทำให้ลูกค้าสามารถดูแลรักษาระบบท่อภายในโรงงานได้ด้วยตนเอง และควร ดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ โดยเบื้องต้นสามารถแบ่งการบำรุงรักษาออกได้เป็นสองแบบคือ

- การดูแลรักษาและการตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซฯ
- การดูแลรักษาหัวเผาและเครื่องจักร

#### 1.การดูแลรักษาและการตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซฯ

“ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ” ตามมาตรฐาน ปตท. โดยส่วนมากเป็นท่อ Carbon Steel ซึ่งเป็นท่อเหล็กที่มีความแข็งแรงสูงและ ทนทานต่อแรงดันได้มาก แต่เพื่อความปลอดภัยในการใช้ก๊าซฯ การดูแลรักษาระบบท่อส่งก๊าซให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอจึงเป็น สิ่งจำเป็น โดยสามารถทำตามมาตรฐานการดูแลรักษาระบบท่อภายในโรงงานได้ดังต่อไปนี้



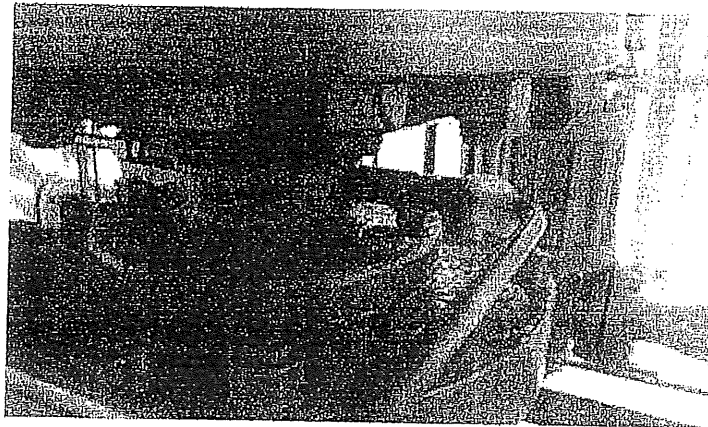
แผนผังการดูแลรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

##### 1.1 ตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซ (Leak Test)

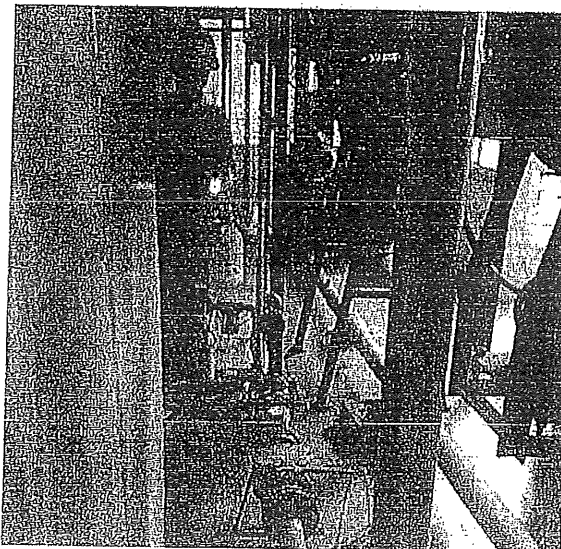
คำอธิบาย: Leak Test คือการทดสอบการรั่วซึมของก๊าซธรรมชาติออกมาจากท่อส่งก๊าซภายในโรงงาน โดยวิธีการทดสอบ ว่ามีการรั่วซึมของก๊าซฯหรือไม่นั้นมียุคด้วยกันหลายวิธี แต่วิธีที่ได้รับความนิยมนั้นมีอยู่ด้วยกันสองวิธีหลักๆคือใช้น้ำฟอง สบู่หรือ Liquid Leak Test กับใช้ Gas Detector

✓

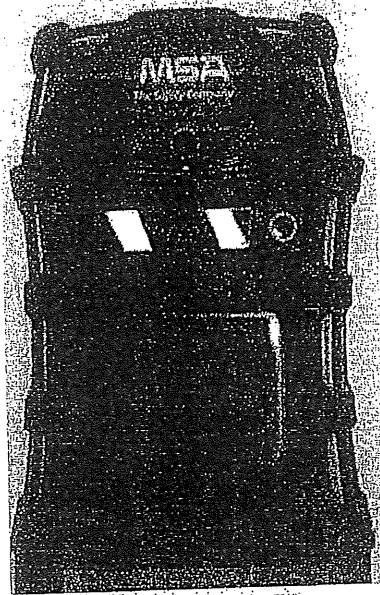
บริเวณที่ทำการทดสอบ:บริเวณหน้าแปลน, วาล์ว, เกลียว หรือจุดที่เป็นสนิม ในกรณีใช้น้ำฟองสบู่หรือLiquid Leak Test  
หลังการทดสอบควรทำการล้างบริเวณที่ทดสอบด้วยน้ำเปล่าและเช็ดด้วยผ้าแห้งเพื่อป้องกันการเกิดสนิม



ภาพแสดงการทดสอบ Leak Test โดยใช้ Liquid Leak Test แล้วพบรอยรั่วซึม



ภาพแสดงการทดสอบ โดยใช้ Liquid Leak Test สปรอยลงบริเวณข้อต่อเกลียว/หน้าแปลน



ตัวอย่างเครื่อง Gas Detector

หากพบการรั่วซึมของก๊าซฯ สามารถทำการแก้ไขเบื้องต้นได้โดยการ:

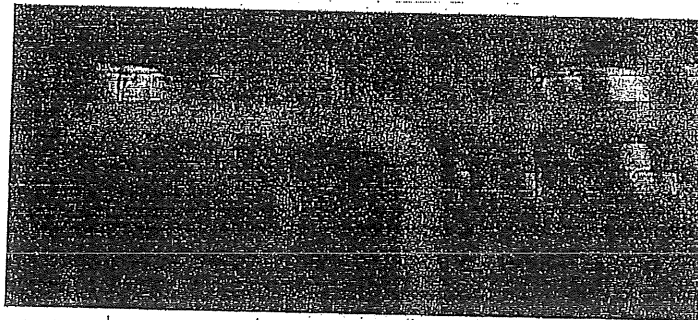
- ขันหน้าแปลน ข้อต่อ เกลียวให้แน่น
- หากไม่สามารถหยุดการรั่วไหลอาจต้องเปลี่ยนวัสดุกันรั่วเช่น ปะเก็น, เทปพันเกลียว
- หากการรั่วซึมเกิดจากการหลุดตัว สนิมเล็ก หรือการเจาะกระแทกอย่างแรง จำเป็นต้องตัดต่อเปลี่ยนท่อใหม่
- การเปลี่ยน Stud, Nut & Bolt เมื่อมีการสุกหรือร้อนหรือชำรุด โดยเลือกเปลี่ยนเป็นชนิดเคลือบป้องกันสนิม

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรทำการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน

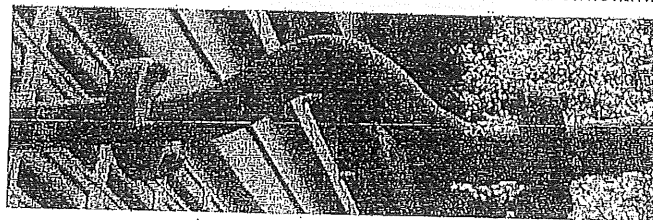
### 1.2 การตรวจสอบแนวท่อ(การยืด/หด/บิดตัว/การทรุดตัว)

คำอธิบาย: ในบางพื้นที่ปัญหาดินทรุดตัวนั้นส่งผลให้ท่อก๊าซเกิดการบิดตัวขึ้น ซึ่งตามคุณสมบัติของท่อ Carbon Steel ท่อก๊าซสามารถยืดหดได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น หากเกิดการยืด/หด/บิดตัว/ทรุดตัว เกินกว่าที่คุณสมบัติของท่อจะรับได้ ก็จะทำให้เกิดการแตกของท่อ และเป็นอันตรายได้ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ด้วยตา หรือใช้เครื่องมือวัดระดับแล้วอ่านค่าเปรียบเทียบกับตารางความเอียงที่รับได้ของท่อ/อุปกรณ์

บริเวณที่ทำการทดสอบ: บริเวณแนวท่อก๊าซที่มีการยึดต่อกับ Support ที่ไม่ใช่รากฐานเดียวกัน หรือจุดที่มีการฝังท่อลงใต้ดิน/จุดที่ท่อ โผล่ขึ้นมาจากใต้ดิน และจุดที่มีการใช้ Flexible Hose (ท่ออ่อน)



ภาพตัวอย่างจุดที่ท่อมีการทรุดตัวเนื่องจากเป็นท่อฝังลงใต้ดิน โดยเทียบกับอีกท่อที่เดินบนดิน



ภาพแสดงลักษณะ Flexible Hose ที่มีการบิดงอผิดรูปแบบ อันเกิดมาจากการทรุดตัวที่ไม่เท่ากันของท่อ

หากพบปัญหาการยืด/หด/บิดตัว/ทรุดตัว ของท่อก๊าซฯ สามารถแก้ปัญหาได้โดย :

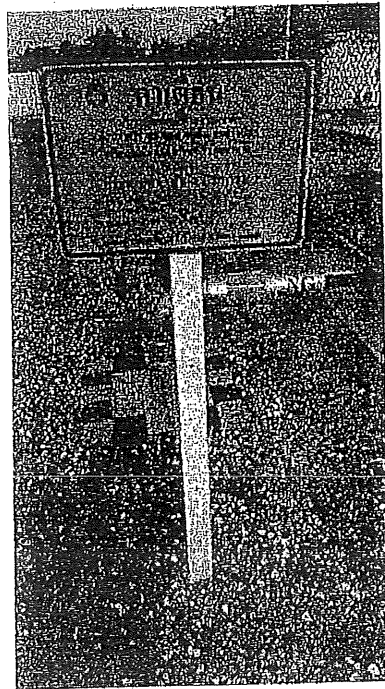
- หากการทรุดตัวเกิดที่ Flexible hose ถ้าระยะการทรุดตัวเกินจากตารางคำแนะนำของผู้ผลิต ให้ดำเนินการปรับ alignment ของแนวท่อและเปลี่ยน Flexible hose ใหม่
- หากการทรุดตัวเกิดบนแนวท่อ ให้ปรับ alignment ใหม่และปรับ Support ของแนวท่อใหม่

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 1 ปี

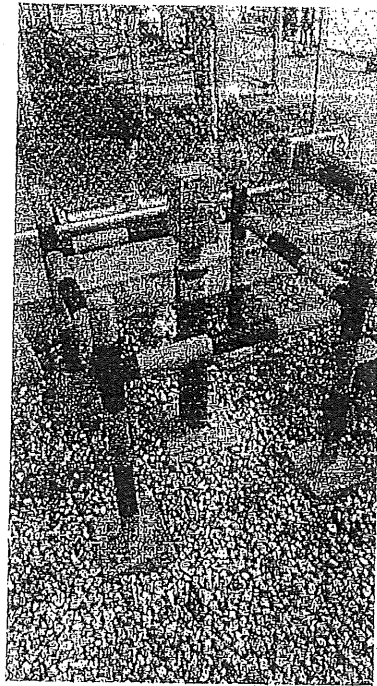
### 1.3 ระบบการป้องกันการผุกร่อนของท่อใต้ดินหรือระบบ Cathodic Protection(CP)

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

บริเวณที่ทำการทดสอบ: CP Test Post ของระบบท่อก๊าซฯที่มีการฝังลงใต้ดิน







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

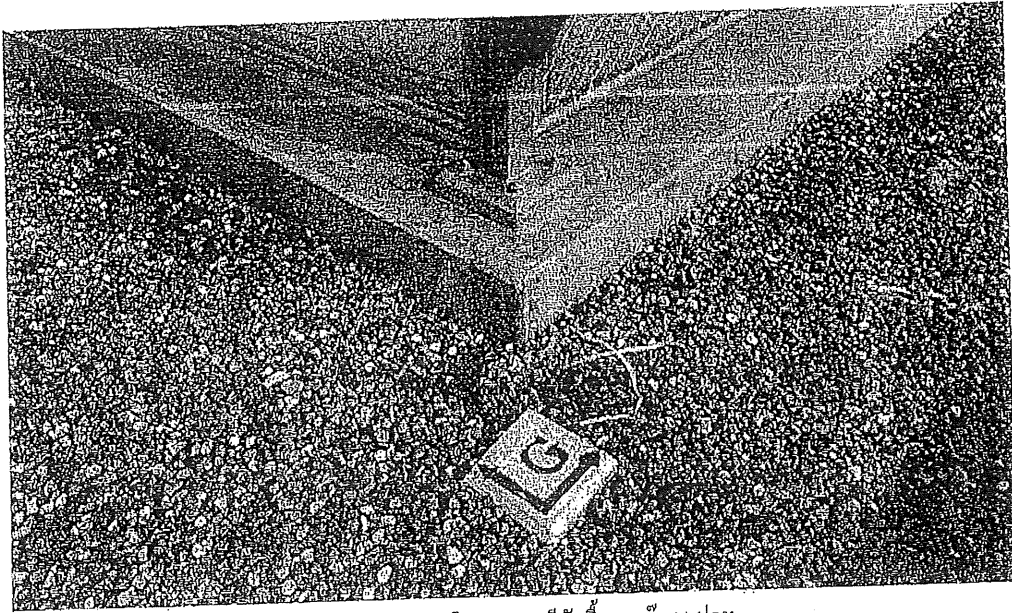
หากผลการทดสอบระบบ Cathodic Protection ต่ำกว่ามาตรฐาน: ตรวจสอบและเปลี่ยน Anode ที่ติดอยู่กับระบบท่อได้ดิน

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 1 ปี

#### 1.4 ระบบสายดิน (Grounding)

คำอธิบาย: ระบบ สายดิน(Grounding) เป็นระบบที่ใช้ป้องกันไฟฟ้ารั่วเข้าสู่อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆทั้งภายในและภายนอกสถานีเชื้อเพลิงฯ-และยังป้องกันการเกิดประกายไฟเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร/ไฟฟ้าสถิตซึ่งนับเป็นอันตรายต่อการเกิดไฟไหม้ในกรณีที่มีก๊าซฯรั่ว โดยสามารถตรวจสอบได้ด้วยค่าโดยสังเกตุว่าสายไฟที่เชื่อมไปยังระบบสายดินมีการชำรุดหรือไม่ และเช็คค่าความต้านทานของระบบควรมีค่าน้อยกว่า 5 โอห์ม

บริเวณที่ทำการทดสอบ: ระบบสายดิน/บริเวณที่มีการต่อสายไฟฟ้าไปยังแท่งทองแดงที่เสียบอยู่ใต้ดิน



ภาพแสดงระบบสายดินของสถานีวัดข้อขยายก๊าซฯ ปตท.

หากพบการชำรุดของระบบสายดิน หรือค่าความต้านทานไม่ได้ตามมาตรฐาน:

- หากพบว่าระบบ Grounding ชำรุด ให้รีบแก้ไข
- หากพบว่าค่าความต้านทานสูงกว่ากำหนดสามารถขอคำแนะนำได้จากทีม Implant service

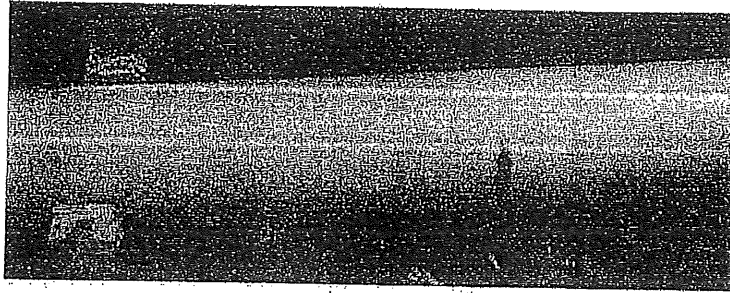
ความถี่ในการตรวจสอบ:

ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 1 ปี

#### 1.5 การตรวจสอบสีท่อ/การผุกร่อน/การกัดกร่อน

คำอธิบาย: การตรวจสอบสีท่อ/การผุกร่อน/การกัดกร่อน เป็นการตรวจสอบเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแตกหักเนื่องมาจากไม่สามารถทนแรงดันของก๊าซภายในได้ สีท่อนี้หน้าที่คอยป้องกันไม่ให้ผิวท่อภายนอกสัมผัสกับอากาศและความชื้นจนกลายเป็นสนิม หรือใช้เครื่องมือวัดความหนาท่อเพื่อข้อมูลที่แม่นยำขึ้น

บริเวณที่ทำการทดสอบ: ตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติ



ภาพแสดงท่อที่มีสีกอกและเริ่มขึ้นสนิม

หากพบการชำรุดของสีก่อ/สนิม:

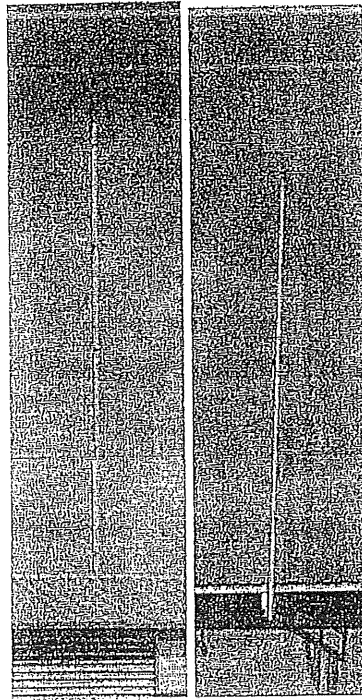
- ทำความสะอาดโดยการขัดออกด้วยกระดาษทรายและห้ามใช้เครื่องขัด ใช้มือขัดเท่านั้น
- หากสนิมกัดกร่อนผิวท่อลึกและอาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดการรั่วไหลของก๊าซ ให้ทำการตัดต่อท่อใหม่
- วิธีการทำสีใหม่ สามารถขอข้อมูลได้จากทีม Implant service

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน

#### 1.6 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

คำอธิบาย: ท่อ Carbon Steel เป็นวัสดุที่นำไฟฟ้าได้ดี และอาจมีความเสี่ยงต่อการถูกฟ้าผ่าได้ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัย ระบบท่อภายในโรงงานควรมีการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าหรือสายล่อฟ้าไว้เพื่อป้องกัน โดยสามารถตรวจสอบได้ด้วย สายตาและวัดค่าความต้านทานของระบบสายดิน(Grounding) ว่าได้มาตรฐานหรือไม่

บริเวณที่ทำการทดสอบ: ระบบป้องกันฟ้าผ่า/สายล่อฟ้า



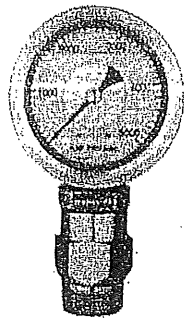
หากพบการชำรุด: หากชำรุด เสียหาย ควรซ่อมแซมให้อยู่ในมาตรฐาน หรือปรึกษาทีม Inplant service

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 1 ปี

#### 1.7 ตรวจสอบอุปกรณ์วัดความดัน/Pressure Gauge

คำอธิบาย: อุปกรณ์วัดความดันหรือPressure Gauge เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ช่วยบอกสถานะความดันของก๊าซภายในท่อได้ แต่อุปกรณ์ควรได้รับการตรวจเช็คและสอบเทียบเป็นระยะๆ เพื่อให้ค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง

บริเวณที่ทำการทดสอบ: อุปกรณ์วัดความดัน/Pressure Gauge



ภาพแสดงตัวอย่างอุปกรณ์วัดความดัน/Pressure Gauge

ความถี่ในการตรวจสอบ: ควรตรวจสอบอย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน

## 2. การดูแลรักษาหัวเผาและเครื่องจักร

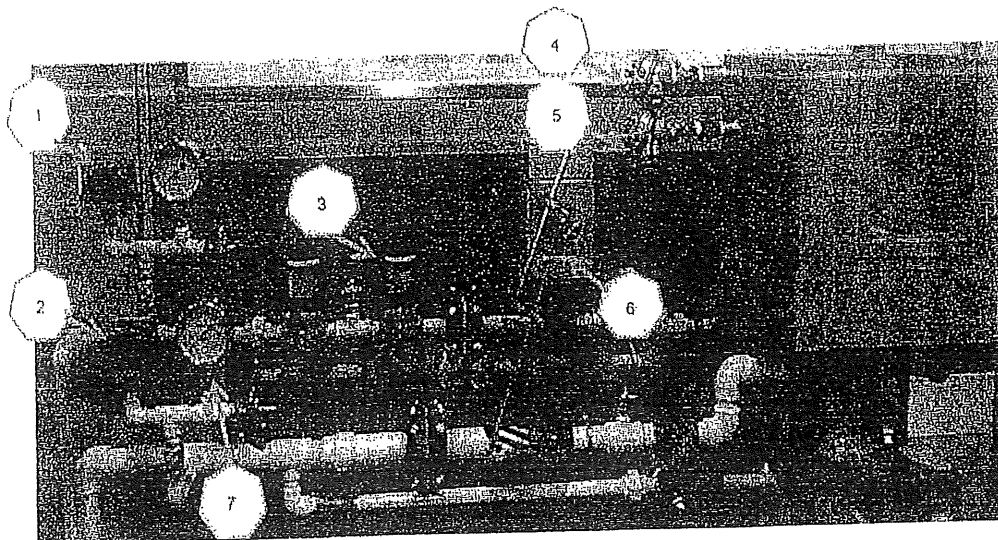
ควรทำตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยจัดระบบบำรุงรักษาประจำเครื่องจักร ซึ่งอย่างน้อยควรมีการดำเนินงานดังนี้

- ปรับระบบ COMBUSTION ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่เสมอ โดยการติดตาม FLUE GAS ว่ามี CO, O<sub>2</sub>, CO/CO<sub>2</sub> ตามปกติหรือไม่
- การทดสอบการ LEAK ของก๊าซผ่านระบบ SHUT DOWN ตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ระบบ PROTECTION ได้แก่ FLAME DETECTOR ควรทดสอบว่าใช้งานได้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ควรสังเกตติดตาม SEQUENCE การทำงานของอุปกรณ์ เมื่อเริ่มใช้งานจนถึง SHUT DOWN ซึ่งจะต้องรักษาเวลาให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด








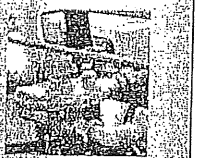
การปรับแต่งระบบ COMBUSTION ของเครื่องจักร โดยปกติจะมีการควบคุมว่าต้องทำโดยผู้ที่มีความชำนาญโดยเฉพาะ แต่ในประเทศไทยยังไม่มีกรลงทะเบียนผู้ชำนาญ

นอกจากหัวเผาและเครื่องจักรแล้ว ระบบ Gas Train ก็นับเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของระบบท่อก๊าซฯ โดยระบบ Gas Train ส่วนมากมักมีหน้าที่ลดความดันให้ได้ตามความต้องการของเครื่องจักรก่อนที่จะส่งเข้าสู่เครื่องจักร โดยรูปร่างหน้าตาหรืออุปกรณ์ภายในของระบบ Gas Train ของแต่ละเครื่องจักรอาจแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับหลายๆปัจจัย เช่นความต้องการของเครื่องจักร, วิธีการควบคุมก๊าซฯเข้าสู่เครื่องจักร, มาตรการความปลอดภัย ฯลฯ ดังนั้นข้อมูลการดูแลรักษาระบบ Gas Train ดังต่อไปนี้อาจไม่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกกรณี แต่สามารถนำข้อมูลอุปกรณ์ต่างๆ ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบำรุงรักษาได้





ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ก๊าซธรรมชาติ (gas train)

	หัวข้อการตรวจสอบ	วิธีการทดสอบและเงื่อนไขก่อน ทดสอบ	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 และปรึกษากับทีมงาน Implant service	
7	ตรวจสอบ pressure gauge	ตรวจสอบด้วยสายตา ว่าความดันยังคงอยู่ ตำแหน่งเดิม และควรนำไปสอบเทียบทุกปี	
8	ตรวจสอบ Zero Governor	ทดสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต	
9	ตรวจสอบ Strainer	วัดความดันตกคร่อม Strainer หากความดันตกคร่อมมากให้เปลี่ยนไส้กรองใหม่	