

ภาคผนวก 1

หนังสือเห็นชอบและใบอนุญาตโครงการ

- เอกสาร 1-1 หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เอกสาร 1-3 ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- เอกสาร 1-4 ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การเปลี่ยนชื่อ “นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร” เป็น “นิคมอุตสาหกรรมซีที ชลบุรี”

เอกสาร 1-1

หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑ ๑ ๓ ๕ ๗



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

๑ ๕ ตุลาคม ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ
บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ที่ NE/A/L/57/0038

ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๕๗

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
(ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
อมตะนคร จังหวัดชลบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย)
ของ บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จัดทำ
รายงานฯ โดยบริษัท เอ็นไวรอน จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พิจารณารายงาน ความละเอียดแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
(ส่วนต่อขยาย) ของ บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และใน
การประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๒๖/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซ
ธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ของ บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี โดยให้บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ปฏิบัติตาม...

- ๒ -

ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อย่างเคร่งครัด ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือบริษัทฯ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไข
ให้สำนักงานฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ
ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้
บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียด
ข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล
(CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับ
สมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล
(CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๔ แผ่น เสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา ๑
เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงานและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อทราบ
พร้อมทั้งสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นไวรอน จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑ VPE

Good work to the team / ทำต่อให้เสร็จครับ

(Signature)

PSD

24/10/57

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๑๖

เก็บแล้ว
2 ? ต.ค. 2557

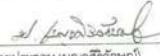
น.ค. ๐๖๓๖/๕๗

เอกสาร 1-2


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</p> <p>4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ</p> <p>5) จัดทำแบบแสดงตำแหน่งแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการ ที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียด และชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและ ดำเนินการ	บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซ ธรรมชาติ จำกัด


(นายประกอบ บุญศิริลักษณ์)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

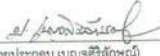



(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


กันยายน 2557 หน้า 32/59

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6) จัดทำคู่มือการระบับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p> <p>7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้น</p> <p>9) บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สผ.</p>			


(นายประกอบ บุญศิริลักษณ์)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด





(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


กันยายน 2557 หน้า 33/59

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>11) หากบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ</p>			


(นายประกอบ บุญศิริลักษณ์)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด





(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด


กันยายน 2557 หน้า 34/59

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สผ. เพื่อทราบ</p> <p>12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งในพื้นที่ทันที</p>			


(นายประกอบ บุญศิริลักษณ์)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด




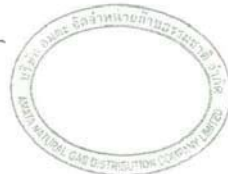

(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด


กันยายน 2557 หน้า 35/59

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	1) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง ไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (PM ₁₀ 24 hrs.) 2) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง (TSP 24 hrs.) 3) ทิศทางลม และความเร็วลม	- บริเวณสถาบันไทย-เยอรมัน - บริเวณโรงเรียนวัดบ้านจั่ว ดังรูปที่ 2	จำนวน 1 ครั้ง ขณะที่มีการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด (5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด)	บริษัท อมตะ จัดเจ้าหน้าที่ธรรมชาติ จำกัด
2. ด้านเสียง	ก. ติดตามผลกระทบด้านเสียง 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L _{eq} 1 hr.) 2) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L _{eq} 8 hrs.) 3) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hrs.) 4) ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) 5) ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ข. ตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องจักร 1) ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 2) ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	- บริเวณสถาบันไทย-เยอรมัน - บริเวณโรงเรียนวัดบ้านจั่ว ดังรูปที่ 2 พื้นที่ก่อสร้าง	จำนวน 1 ครั้ง ขณะที่มีการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด (5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด) จำนวน 1 ครั้ง ในขณะที่เครื่องจักรทำงาน	บริษัท อมตะ จัดเจ้าหน้าที่ธรรมชาติ จำกัด บริษัท อมตะ จัดเจ้าหน้าที่ธรรมชาติ จำกัด


 (นายประจักษ์ บุญศิริโกศล)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
 บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

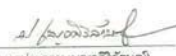



 (นายพงษ์ฤทธิ์ นพหน้า)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


กันยายน 2557 หน้า 48/59

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อมตะ จัดเจ้าหน้าที่ธรรมชาติ จำกัด
4. ด้านคมนาคมขนส่ง	สถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง	เส้นทางคมนาคมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อมตะ จัดเจ้าหน้าที่ธรรมชาติ จำกัด
5. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	สถิติข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียน รวมทั้งการเข้าช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหา หรือผลกระทบจากโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อมตะ จัดเจ้าหน้าที่ธรรมชาติ จำกัด
6. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน 2) สถิติชั่วโมงการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุจนถึงขั้นหยุดงาน 3) จำนวนพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อมตะ จัดเจ้าหน้าที่ธรรมชาติ จำกัด


 (นายประจักษ์ บุญศิริโกศล)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
 บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

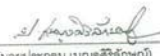



 (นายพงษ์ฤทธิ์ นพหน้า)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


กันยายน 2557 หน้า 49/59

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านเสียง	1) จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายต่อหูกับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
2. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัย การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุ เป็นต้น โดยการเข้าพบปะและแจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ไตรมาส ละ 1 ครั้ง ให้มีจำนวนครอบคลุมกลุ่มหน่วยงานราชการ สถานประกอบการ และชุมชนที่เกี่ยวข้อง 2) จัดให้มีการเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินสำหรับประชาชน และหมายเลขโทรศัพท์ ให้กับหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ผ่านทางช่องทางทางติดต่อสื่อสาร เช่น เจ้าหน้าที่โครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ การเข้าพบ เป็นต้น 3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณี วันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษา และด้านสาธารณสุข เป็นต้น 4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียน ความเสียหาย และความเดือดร้อนรำคาญ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ดังมีขั้นตอนการดำเนินงานในรูปที่ 3 และแบบฟอร์มข้อร้องเรียนใน รูปที่ 4	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด


 (นายประจวบ นนทนา)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
 บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด





 (นายทรงฤทธิ์ นนทนา)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


กันยายน 2557 หน้า 50/59

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบกรมธรรม์ประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) และกรมธรรม์ประกันความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability Policy) เพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่อาจได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ 2) ตรวจสอบระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - ตรวจสอบว่ามีบุคคลอื่นมาทำงานตามแนวท่อก๊าซ เป็นประจำทุกสัปดาห์ - ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อระบบท่อก๊าซ เช่น การเผาไหม้พื้นที่ กิจกรรมการก่อสร้าง การเปลี่ยนสีของพวงวรีพีธ การยุบตัวของพื้นดินหรือระบบท่อ เป็นประจำทุกสัปดาห์ - ตรวจสอบสภาพโดยรวมของอุปกรณ์ประกอบของระบบท่อส่งก๊าซ ได้แก่ Valve Post & Valve Pit, Warning sign post เป็นประจำทุกสัปดาห์ - ตรวจสอบสถานีก๊าซ (OTS) เป็นประจำทุกสัปดาห์ 3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาสถานี MRS ที่ติดตั้งอยู่ในโรงงานของลูกค้าก๊าซฯ เป็นรายเดือน รายสามเดือน รายหกเดือน รายปี และรายสามปี ตามมาตรฐานกำหนด 4) ตรวจสอบบำรุงระบบ SCADA เป็นประจำทุก 3 และ 6 เดือน 5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบท่อก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และอุปกรณ์ควบคุมเพลิงอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด


 (นายประจวบ นนทนา)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
 บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

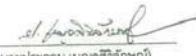



 (นายทรงฤทธิ์ นนทนา)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


กันยายน 2557 หน้า 51/59

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6) จัดรื้อกันและจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ประจำสถานี OTS</p> <p>7) ดูแลรักษาป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซไวไฟ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกันของสถานี OTS ให้อยู่ในสภาพดี</p> <p>8) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา</p> <p>9) ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และความรู้ด้านความปลอดภัยของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ พร้อมทั้งจัดให้มีโปรแกรมการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานลูกค้าก๊าซฯ และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น</p> <p>10) ติดตามประสานงานให้ข้อมูลโครงการ กับหน่วยงานระดับท้องถิ่น รวมทั้งสถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ สถานีพยาบาลในท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>11) จัดอบรมด้านวิชาการกับเจ้าหน้าที่ของโรงงานลูกค้ารวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของ บริษัท อมตะ จัดเจ้าหน้าที่ก๊าซธรรมชาติ จำกัด เข้าร่วมตรวจสอบในด้านความปลอดภัยของสถานี MRS และแนวท่อในโรงงาน</p> <p>12) ประสานงานนิคมอุตสาหกรรมฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้แจ้งกรณีที่จะดำเนินกิจกรรมใดๆ ในพื้นที่วางท่อก๊าซฯ แก่โครงการ เป็นการล่วงหน้า เช่น การขออนุญาตขุดถนน การขุดลอกคลอง การวางระบบสาธารณูปโภค เป็นต้น</p> <p>13) ในกรณีที่มีการก่อสร้างใกล้เคียงกับแนวท่อก๊าซฯ ของ ปตท. ทางโครงการต้องทำการขออนุญาตทำงานและปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของ ปตท. อย่างเคร่งครัด</p>			


(นายประกอบ บุญศิริลักษณ์)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

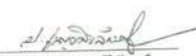



(นายทรงฤทธิ์ นันทนา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


กันยายน 2557 หน้า 52/59

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>14) เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่ชำรุดเสียหาย โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติงานในบริเวณที่มีก๊าซฯ จะต้องเป็น Explosion Proof โดยหากเครื่องมือ/อุปกรณ์ไม่เป็น Explosion Proof จะต้องตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซฯ ก่อน</p> <p>15) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมสำหรับงาน</p> <p>16) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff)</p> <p>17) จัดทำแผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกับนิคมฯ รวมทั้งจัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งต้องทบทวนปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>18) ชี้ออมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร หน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น และสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อจ่ายก๊าซฯ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนใกล้เคียงเข้าร่วมสังเกตการณ์ซ้อมแผนฉุกเฉิน</p> <p>19) จัดให้มีศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC: Gas Response Control Center) และมีพนักงานประจำตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับแจ้งเหตุฉุกเฉินและแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p>			


(นายประกอบ บุญศิริลักษณ์)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด




(นายทรงฤทธิ์ นันทนา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

กันยายน 2557 หน้า 53/59


ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านเสียง	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 10 นาที ($L_{eq} 10 \text{ min.}$) 2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	สถานี OTS	จำนวน 1 ครั้งต่อปี ระหว่างการระบายก๊าซธรรมชาติช่วงซ่อมบำรุง	บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
2. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	การสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	หน่วยงาน สถานประกอบการ และผู้นำชุมชนในพื้นที่รัศมี 350 เมตร จากแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการ	1 ปีแรกหลังเปิดดำเนินการ และทุก 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป เส็กเรย์ปอด และตรวจเลือด - ตรวจสอบการได้ยิน เฉพาะผู้ปฏิบัติงานในสถานีก๊าซฯ - บันทึกการรบกวนของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการ และการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ	แนววางท่อจ่ายก๊าซฯ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง - บันทึกการรบกวนของก๊าซ และเหตุฉุกเฉิน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

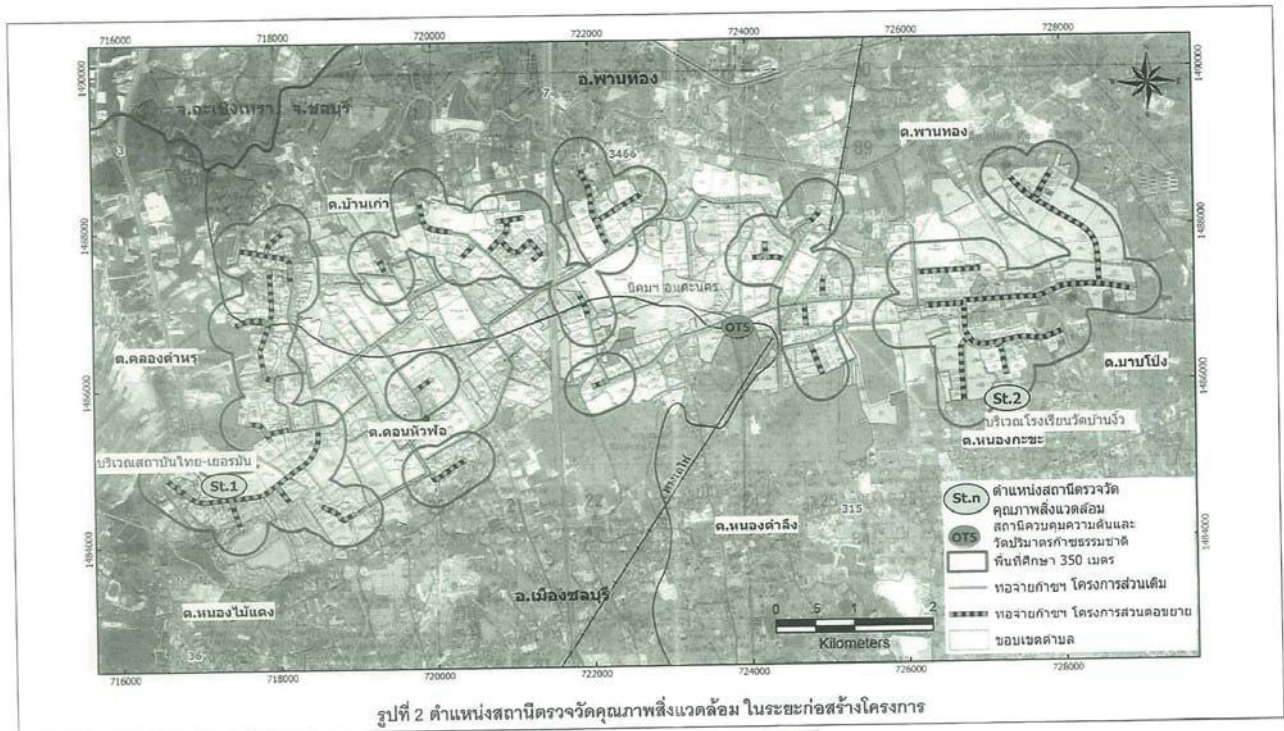

(นายประกอบ บุญศิริลักษณ์)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด






(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


กันยายน 2557 หน้า 54/59




(นายประกอบ บุญศิริลักษณ์)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด






(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

กันยายน 2557 หน้า 55/59

เอกสาร 1-3

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ



กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

๗๐๐/๒ หมู่ที่ ๑ ถนนบางนา-ตราด

ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓
ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี
อำเภอพานทอง และ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๒๗ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายวุฒิชัย ตันติเวสส)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

(๑) ผู้ประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ต้องดำเนินการให้มีผู้ปฏิบัติงานจำนวนไม่น้อยกว่าหนึ่งคนตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ แบบคำขอ แบบใบรับรอง แบบบัตรประจำตัว และหลักสูตรการฝึกอบรมของผู้ฝึกอบรม วิทยากร และผู้ปฏิบัติงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

(๒) ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้รับการอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ ดังนั้น ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติและกำกับดูแลการประกอบกิจการควบคุมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาที่ได้รับใบอนุญาต ทั้งนี้ หากมีการตรวจสอบพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามกฎหมายดังกล่าว จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ และถือเป็นความผิดที่ต้องได้รับโทษทางอาญาหรือเป็นความผิดทางแพ่งแล้วแต่กรณี

หมายเหตุ : ๑. ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี.

๒. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงภายในพื้นที่สถานี OTS 2 อมตะนคร โดยทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมก๊าซ ในส่วนของ SSV และ PCV ของท่อ Up Stream และ Down Stream เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ทั้งนี้ยังคงระดับความดันก๊าซ และ Flow Rate เท่าเดิม โดยความยาว และ ปริมาตรไม่มีการเปลี่ยนแปลง ออกให้ ณ วันที่ ๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

๓. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายชื่อสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดของโครงการลำดับที่ ๔๐ ของใบอนุญาตโครงการดังกล่าว จากบริษัทอุตสาหกรรมท่อเหล็ก จำกัด เปลี่ยนเป็น บริษัท นิปอน สตีล แอนด์ ซุมิจิน ไฟฟ์ (ประเทศไทย) จำกัด ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

๔. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๓/๒๕๖๐ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เติ้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

๕. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เพื่อขอเปลี่ยนแปลงความยาวเนื่องจากความยาวท่อส่วนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ภายในเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงความยาวจากความยาวประมาณ ๔๓,๑๒๕ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๘๒๖,๔๐๕ ลิตร เปลี่ยนเป็นความยาวประมาณ ๔๐,๙๒๕.๕ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๗๙๔,๕๒๕ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๖. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เพื่อขอเพิ่มระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เอส อาร์ เอ็น ซาวด์ พรูฟ จำกัด เข้าไปในรายชื่อสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มม. (๒.๕ นิ้ว) ความยาวรวมประมาณ ๕๑ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๑๒๘ ลิตร และเมื่อดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแล้วเสร็จ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาตินิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี จะมีความยาวรวมประมาณ ๔๐,๙๖๖.๕ เมตร และมีปริมาตรรวมประมาณ ๗๙๔,๖๕๓ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๗. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการฯ จากเดิมชื่อโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาตินิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เปลี่ยนเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาตินิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๘. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ทีบีเคเค (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มม. (๒.๕ นิ้ว) ความยาวรวมประมาณ ๒ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๗ ลิตร และเมื่อดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแล้วเสร็จ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาตินิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี จะมีความยาวรวมประมาณ ๔๐,๙๖๔.๕ เมตร และมีปริมาตรรวมประมาณ ๗๙๔,๖๔๖ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๙. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท น้ำมันอพลโล (ไทย) จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๖ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เติ้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๖ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด (MRS2) เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๗ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เซอร์เทค คาร์รียา (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาที่ ๑) เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๘ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาตินิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๔๑,๐๙๓ เมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๗๙๕,๖๗๘ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๐. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บริดจสโตน ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มม. ความยาวรวมประมาณ ๑๙ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๑๕๔ ลิตร และเมื่อดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแล้วเสร็จ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาตินิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี จะมีความยาวรวมประมาณ ๔๑,๐๗๔ เมตร และมีปริมาตรรวมประมาณ ๗๙๕,๕๒๔ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๑๑. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท คานายามา คาเซอิ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มม. ความยาวรวมประมาณ ๒ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๒๐ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๑๒. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๑๓. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สเปเชียลตี้ ไบโอเทค จำกัด ซึ่งเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มม. ความยาวรวมประมาณ ๑๕ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๔๗ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๑๔. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท นิตได้มาเทค (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๒๑ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี เฟส ๑๐ เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๒๓ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท หยวนเด็น อินดัสเตรียล จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๒๖ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แม็คคอร์มิก (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๒๗ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาตินิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๔๕,๖๐๙ เมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๙๗๕,๘๕๗ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓
๑๕. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท มิโน (ไทยแลนด์) จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๒๘ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท นิวคอนเซพท์ โปรดักส์ จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๓๐ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท อิตาชิ เมทัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๓๑ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาตินิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๔๖,๗๓๒.๔๗ เมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๙๘๙,๐๘๐ ลิตร และเปลี่ยนชื่อสถานประกอบการ ลำดับที่ ๓๙ จากเดิมชื่อ บริษัท อิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ ชลบุรี จำกัด เป็นบริษัท อิตาชิ แอสเตโม พาวเวอร์เทรน จำกัด ออกให้ ณ วันที่ ๒๙ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๖. แก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เปลี่ยนชื่อสถานประกอบการ ลำดับที่ ๓๙ จากเดิมชื่อ บริษัท อิตาชิ แอสเตโม พาวเวอร์เทรน จำกัด เป็น บริษัท อิตาชิ แอสเตโม ชลบุรี พาวเวอร์เทรน จำกัด ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕
๑๗. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เพื่อขอรวมใบอนุญาตโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๔ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ที.เอส.เค. พอร์จิง จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๓๕ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๔ และขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนจุดสิ้นสุดโครงการ ลำดับที่ ๔๑ จากเดิมชื่อ บริษัท ชากะ ฟาสซิเนเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็น บริษัท เด็กซ์เทค (ประเทศไทย) จำกัด ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕
๑๘. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เพื่อขอรวมใบอนุญาตโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๔ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท มิตรชุบิชิ อีเล็กทริก คอนซูเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานที่ ๒ ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๓๗ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๔ และเปลี่ยนชื่อสถานประกอบการที่เป็นจุดสิ้นสุดโครงการท้ายใบอนุญาตของโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ลำดับที่ ๑๙ บริษัท ฮอนด้า ล็อค ไทย จำกัด เปลี่ยนเป็นบริษัท มินิแบ แอคเซสโซลูชั่นส์ ไทย จำกัด และอันดับที่ ๗๐ บริษัท อิตาชิ เมทัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด เปลี่ยนเป็น บริษัท โพรเทเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖
๑๙. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท อินเตอร์เฟกพลอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มม. ความยาวรวมประมาณ ๒ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๗ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

๒๐. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ยามาฮ่ามอเตอร์พาร์ท แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มม. ความยาวรวมประมาณ ๑ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๑๐ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๙ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

๒๑. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท นิปปอน สตีล แอนด์ ซุมิคิน ไฟฟ์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มม. ความยาวรวมประมาณ ๐.๐๔๑๐๐ กิโลเมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๓๙๐ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

รายการอนุญาต

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตำบลคลองตำหรุ ตำบลถนนหัวฟ่อ อำเภอเมืองชลบุรี และ ตำบลบ้านเก่า ตำบลหนองตำลึง ตำบลหนองกะขะ ตำบลพานทอง อำเภอบ้านนา จังหวัดชลบุรี มีรายละเอียดดังนี้

(๑) ส่วนที่ ๑ มีจุดเริ่มต้นที่จุดเชื่อมจากท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว จากระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าอมตะเอ็กโกพาวเวอร์ และโรงไฟฟ้าอมตะพาวเวอร์ (บางประกง) ซึ่งอยู่ในรายการอนุญาตของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี บริเวณถนน A8 จากนั้นวางแนวท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๖ นิ้ว ไปสิ้นสุดที่สถานี OTS 1 อมตะซิตี้ ชลบุรี

(๒) ส่วนที่ ๒ มีจุดเริ่มต้นที่จุดเชื่อมจากท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓๖ นิ้ว จากระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ ๒ บนบก ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี จากนั้นวางแนวท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๘ นิ้ว ไปสิ้นสุดที่สถานี OTS 2 อมตะซิตี้ ชลบุรี

(๓) ส่วนที่ ๓ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาตินิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี บริเวณทางเดินของถนน P9A ค่าพิกัด N 1487040 E 726275 จากนั้นวางท่อไปตามทางเดินของถนน P9A ระยะทางประมาณ ๓๓๐ เมตร และวางท่อไปยัง Sale Tap Valve ระยะทางประมาณ ๘.๕ เมตร แล้ววางท่อลอดถนน P9A จากนั้นวางท่อตามทางเดินถนน P9A ไปยังจุดสิ้นสุดตามทางเดินของถนน P9A และเป็นจุดเริ่มต้นของถนน P9D ระยะทางประมาณ ๑๐๔ เมตร และวางท่อไปยัง Sale Tap Valve ระยะทางประมาณ ๕.๕ เมตร จากนั้นวางท่อจากจุดสิ้นสุดตามทางเดินของถนน P9A และเป็นจุดเริ่มต้นของถนน P9D ตามทางเดินถนน P9D ไปยังจุดแยกของถนน P10A และเป็นจุดเริ่มต้นท่อของถนน P10B ระยะทางประมาณ ๒,๒๐๑ เมตร จากนั้นวางท่อจากจุดแยกของถนน P10A และเป็นจุดเริ่มต้นท่อของถนน P10B ไปยังจุดสิ้นสุดตามทางเดินของถนน P10A ด้านหน้าบริษัท แม็คคอร์มิค (ประเทศไทย) จำกัด ค่าพิกัด N 1487231 E 728810 ระยะทางประมาณ ๔๔๘ เมตร รวมความยาวท่อส่วนที่ ๑ ทั้งหมดประมาณ ๒,๖๖๓ เมตร

(๔) ส่วนที่ ๔ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร โดยมีจุดเริ่มต้นจากจุดแยกท่อของถนน P10B ค่าพิกัด N 1487340 E 728435 จากนั้นวางท่อตามทางเดินของถนน P10B ไปยังจุดสิ้นสุดตามทางเดินของถนน P10B ด้านหน้าบริษัท มาร์ส เพ็ทแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด ค่าพิกัด N 1488648 E 727309 ระยะทางประมาณ ๑,๘๕๙ เมตร

(๕) ส่วนที่ ๕ มีจุดเริ่มต้นที่ท้าวลว ของท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาด ๑๖๐ มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ภายในสถานี OTS 1 อมตะซิตี้ ชลบุรี และ สถานี OTS 2 อมตะซิตี้ ชลบุรี จากนั้นวางท่อประธาน (HDPE) ไปตามขอบถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี จนถึงบริเวณหน้าสถานประกอบการ แล้วเชื่อมต่อกับท่อบริการ (HDPE) ไปสิ้นสุดที่แนวเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ จำนวน ๖๙ แห่ง ประกอบด้วย

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดโครงการ	ขนาด (ขาเข้า) (mm)	ความหนา (mm)	หมายเหตุ
๑	บริษัท สยามโद्यต้อุตสาหกรรม จำกัด	๑๖๐	๙.๐๙	
๒	บริษัท ไทรอัมพ์ มอเตอร์ไซเคิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๓	บริษัท เอส เอ็น ซี ซาวด์ ฟรีฟ จำกัด (โรงงาน ๑)	๖๓	๕.๗๓	
๔	บริษัท เอส เอ็น ซี ซาวด์ ฟรีฟ จำกัด (โรงงาน ๒)	๖๓	๕.๗๓	
๕	บริษัท โอภาวา เอเชีย จำกัด (โรงงาน ๑)	๖๓	๕.๗๓	
๖	บริษัท โอภาวา เอเชีย จำกัด (โรงงาน ๒)	๖๓	๕.๗๓	

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดโครงการ	ขนาด (ขาเข้า) (mm)	ความหนา (mm)	หมายเหตุ
๗	บริษัท บีเอสเอสเอฟ (ไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๘	บริษัท อาซาฮี เทค อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๙	บริษัท เฟลเทค แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๐	บริษัท เอ็กเซตตี ฟริคชั่น แมททีเรียล จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๑	บริษัท คาโอ อินดัสเตรียล (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๑๒	บริษัท ไทยคิควา อินดัสทรีส์ จำกัด (โรงงาน ๑)	๑๑๐	๖.๒๕	
๑๓	บริษัท ไทยคิควา อินดัสทรีส์ จำกัด (โรงงาน ๒)	๖๓	๕.๗๓	
๑๔	บริษัท อินโนแอค ออโตโมทีฟ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๕	บริษัท นิปปอนเพนต์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๖	บริษัท มิตซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๑๗	บริษัท มอนเด นิสชิน (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๑๘	บริษัท มินิแบ แอคเซสโซลูชั่นส์ ไทย จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๙	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๒๐	บริษัท อาปิโก พอร์จิง จำกัด (มหาชน)	๖๓	๕.๗๓	
๒๑	บริษัท ไทร์ โมลด์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๒๒	บริษัท มินโน (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๒๓	บริษัท ไดกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๒๔	บริษัท เคชเท็ม (สยาม) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๒๕	บริษัท ไทยซีทเบลท์ จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๒๖	บริษัท อัลฟา แปซิฟิก จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๒๗	บริษัท ฮีโนโมเตอร์ส แมนูแฟคเจอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๒๘	บริษัท สยามซันโป จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๒๙	บริษัท ฟุซัน สตีลเกอร์ จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๓๐	บริษัท ไทยโตเคน เทอร์โม จำกัด	๑๖๐	๙.๐๙	
๓๑	บริษัท โตโยต้า โกเซ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๓๒	บริษัท ไทยธานี เคมี จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๓๓	บริษัท ทอง เฮีย ฟาสเทอร์เนอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๓๔	บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวนด์รี บางปะกง จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๓๕	บริษัท โอเรียนเต็ลคอปเปอร์ จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๓๖	บริษัท ฮิตาชิ แอสเตโม ชลบุรี พาวเวอร์เทรน จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๓๗	บริษัท สยามคูโบต้าคอร์ปอเรชัน จำกัด	๑๖๐	๙.๐๙	
๓๘	บริษัท เด็กซ์เทค (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดโครงการ	ขนาด (ขาเข้า) (mm)	ความหนา (mm)	หมายเหตุ
๓๙	บริษัท ไทยลอตเต้ จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๔๐	บริษัท อาเจไทย จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๔๑	บริษัท โออิชิ เทรดดิ้ง จำกัด	๑๖๐	๙.๐๙	
๔๒	บริษัท บริดจสโตน แอร์คราฟท์ ไรท์ แมนูแฟกเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๔๓	บริษัท เควายบี (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๔๔	บริษัท มิตซูบิชิ อิเลกทริก เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๔๕	บริษัท เอจีซี แพลทกลาส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	๒๒๕	๑๒.๗๘	
๔๖	บริษัท เซชิน (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๔๗	บริษัท สยาม โซมาร์ จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๔๘	บริษัท เฮงเค็ล (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๔๙	บริษัท ทาเคเบะ (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๕๐	บริษัท เอ็กเซต (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๕๑	บริษัท เซนิยะ (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๕๒	บริษัท พีซีเอ็ม โปรเซสซิง (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๕๓	บริษัท สยาม เด็นโซ่ แมนูแฟกเจอร์ริง จำกัด (MRS๒)	๑๑๐	๖.๒๕	
๕๔	บริษัท เจ.ฟิลเตอร์ จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๕๕	บริษัท เควายบี สเตียร์ริง (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๕๖	บริษัท ไทยเมกิ (๒๐๑๒) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๕๗	บริษัท เอส อาร์ เอ็น ซาวด์ พรูฟ จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๕๘	บริษัท น้ำมันอพลโล (ไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๕๙	บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๖๐	บริษัท สยาม เด็นโซ่ แมนูแฟกเจอร์ริง จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๖๑	บริษัท เซอร์เทค คาริยา (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๖๒	บริษัท นิตโต้ มาเทค (ประเทศไทย)	๖๓	๕.๗๓	
๖๓	บริษัท หยวเน่ อันดัสเตรียล	๖๓	๕.๗๓	
๖๔	บริษัท แม็คคอร์มิค (ประเทศไทย)	๖๓	๕.๗๓	
๖๕	บริษัท มินโน (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๖๖	บริษัท นิวคอนเซพท์ โปรดักต์ จำกัด	๑๑๐ ๑๖๐	๖.๒๕ ๙.๐๙	
๖๗	บริษัท โพรเทเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๑๐ ๑๖๐	๖.๒๕ ๙.๐๙	
๖๘	บริษัท ที.เอส.เค. ฟอรัจ จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดโครงการ	ขนาด (ขาเข้า) (mm)	ความหนา (mm)	หมายเหตุ
๖๙	บริษัท มิตรซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานที่ ๒	๑๑๐	๖.๒๕	

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี มีความยาวรวมประมาณ ๔๖.๗๑๖๐๐ กิโลเมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๙๘๘,๙๓๕ ลิตร มีรายละเอียด ดังนี้

(๑) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B SCH40 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว ความหนาของท่อ ๗.๑๑ มิลลิเมตร และ API 5L เกรด B SCH80 ความหนาของท่อ ๑๐.๙๗ มิลลิเมตร มีความยาวประมาณ ๐.๐๓๔๐๐ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๖๒๑ ลิตร ความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๘๖.๒ บาร์) ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๐.๕๓ - ๘.๒๓ เมตร ระดับความหนาแน่นของชุมชนอยู่ในระดับ ๔

(๒) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B SCH80 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ความหนาของท่อ ๑๒.๗ มิลลิเมตร มีความยาวประมาณ ๐.๐๐๗๐๐ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๒๒๘ ลิตร ความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๘๖.๒ บาร์) ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๐.๕๓ - ๘.๒๓ เมตร ระดับความหนาแน่นของชุมชนอยู่ในระดับ ๔

(๓) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร ความหนาของท่อ ๕.๗๓ มิลลิเมตร มีความยาวประมาณ ๐.๖๗๑๐๐ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๒,๐๙๑ ลิตร ความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕.๕ บาร์) ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๐.๕๓ - ๘.๒๓ เมตร

(๔) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร ความหนาของท่อ ๖.๒๕ มิลลิเมตร มีความยาวประมาณ ๖.๘๐๗๐๐ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๖๔,๖๙๐ ลิตร ความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕.๕ บาร์) ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๐.๕๓ - ๘.๒๓ เมตร

(๕) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร ความหนาของท่อ ๙.๐๙ มิลลิเมตร มีความยาวประมาณ ๓๒.๔๒๐๐๐ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๖๕๑,๘๔๕ ลิตร ความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕.๕ บาร์) ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๐.๕๓ - ๘.๒๓ เมตร

(๖) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร ความหนาของท่อ ๑๒.๗๘ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๖.๗๗๗๐๐ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๒๖๙,๔๖๐ ลิตร ความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕.๕ บาร์) ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๐.๕๓ - ๘.๒๓ เมตร

โครงการดังกล่าวมีสถานีจำนวน ๒ แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

๑. สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตร ๑ อมตะนคร เป็นสถานีประเภท Off-Take Station มีความดันใช้งานสูงสุด ๑,๑๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

๒. สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตร ๒ อมตะนคร เป็นสถานีประเภท Off-Take Station มีความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

(นายวุฒิศักดิ์ ต้นติเวสส์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

เอกสาร 1-4

ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การเปลี่ยนชื่อ
“นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร” เป็น “นิคมอุตสาหกรรมซีที ชลบุรี”

ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงชื่อ “นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร”

เป็น “นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี”

ตามที่ได้มีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมบางปะกง ลงวันที่ ๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๓ ซึ่งได้มีการเปลี่ยนชื่อนิคมอุตสาหกรรมบางปะกง เป็น “นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร” ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การเปลี่ยนชื่อ “นิคมอุตสาหกรรมบางปะกง” เป็น “นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร” ลงวันที่ ๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๑ ทั้งนี้ ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมล่าสุดโดยประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การเปลี่ยนแปลงเขต เขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ฉบับที่ ๒๓) ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๕๖ กำหนดให้พื้นที่ตำบลคลองตำหรุ ตำบลดอนหัวฬ่อ และตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี ตำบลบ้านเก่า ตำบลบางนาง ตำบลหนองกะขะ และตำบลหนองตำลึง อำเภอบ้านนา จังหวัดชลบุรี ตามแผนที่ท้ายประกาศดังกล่าวเป็นเขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ และข้อ ๔ ของกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๘ นั้น

เนื่องจากผู้ร่วมดำเนินงานกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในการจัดตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ดังกล่าว มีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงชื่อนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ เพื่อให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับชื่อโครงการ ตลอดจนวิสัยทัศน์และพันธกิจของผู้ร่วมดำเนินงานในการมุ่งสู่ความเป็น Smart City ยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงประกาศเปลี่ยนแปลงชื่อ “นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร” เป็น “นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี”

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

พลุ โลหารขุน

ประธานกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

- | | | |
|--------|------|---|
| เอกสาร | 2-1 | สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2566 |
| เอกสาร | 2-2 | ตัวอย่างเอกสาร Monthly Survey |
| เอกสาร | 2-3 | ระเบียบปฏิบัติงานระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit Procedure) |
| เอกสาร | 2-4 | ตัวอย่างแบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit Form) |
| เอกสาร | 2-5 | แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ |
| เอกสาร | 2-6 | เอกสารกิจกรรม CSR ของ AMATA NGD |
| เอกสาร | 2-7 | ระเบียบปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น (Procedure for Complaint/ Request/ Opinion) และแบบฟอร์มใบรับข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น (Complaint/ Request/Opinion Form) |
| เอกสาร | 2-8 | คู่มือความปลอดภัย บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด |
| เอกสาร | 2-9 | ตัวอย่างแบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ และตัวอย่างเอกสารสอบเทียบเครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector) |
| เอกสาร | 2-10 | ประวัติการซ่อมบำรุงรถยนต์ |
| เอกสาร | 2-11 | แผนการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐาน ประจำปี 2567 |
| เอกสาร | 2-12 | การอบรมด้านความปลอดภัยและผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ/ตัวอย่างบัตรผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ |
| เอกสาร | 2-13 | แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance; PM) |
| เอกสาร | 2-14 | บันทึกการรั่วไหล (Leak Survey Report) |
| เอกสาร | 2-15 | การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC) |
| เอกสาร | 2-16 | คู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual; ERM) |
| เอกสาร | 2-17 | คู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน |
| เอกสาร | 2-18 | หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน |
| เอกสาร | 2-19 | แผนและสรุปผลการฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567 |
| เอกสาร | 2-20 | กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 |
| เอกสาร | 2-21 | กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability Insurance) |

ภาคผนวก 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)

- เอกสาร 2-22 บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน
- เอกสาร 2-23 ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) สถานี OTS, สถานี PRS และสถานี MRS
- เอกสาร 2-24 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- เอกสาร 2-25 ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมและบำรุงรักษาการสีกกร่อนท่อเหล็ก
- เอกสาร 2-26 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- เอกสาร 2-27 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของสถานีก๊าซธรรมชาติ
- เอกสาร 2-28 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติ
- เอกสาร 2-29 ระเบียบปฏิบัติงานการปฏิบัติการของห้องควบคุม
- เอกสาร 2-30 การบำรุงรักษาระบบ SCADA และ Flow Computer และตัวอย่างรายงานผลข้อมูลระบบ SCADA

เอกสาร 2-1

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2566



บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
Amata Natural Gas Distribution Company Limited

ที่ NE/A/L/67/004

19 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พส 1009.7/11347
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2557

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 พร้อมแผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล จำนวน 3 ชุด

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (บริษัทฯ) รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอบ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิโรจน์ ไม้ขีดสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ.....
ลงวันที่ 30/1/67



บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
Amata Natural Gas Distribution Company Limited

ที่ NE/A/L/67/005

19 มกราคม 2567



เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/11347 ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2557

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (บริษัทฯ) รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอก จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิโรจน์ โสมจิตสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม

เอกสาร 2-2

ตัวอย่างเอกสาร Monthly Survey

PIPELINE SURVEY JANUARY 2024

สถานะ	เลขที่ในงาน	Plant	Location	Finish Date
เสร็จสิ้น	AT10706	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	01/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10722	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	02/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10742	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	03/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10757	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	04/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10766	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	05/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10779	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	06/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10794	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	07/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10805	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	08/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10822	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	09/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10837	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	10/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10854	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	11/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10862	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	12/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10878	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	13/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10890	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	14/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10912	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	15/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10926	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	16/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10954	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	17/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10972	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	18/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11036	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	19/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11056	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	20/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11073	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	21/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11078	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	22/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11271	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	23/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11292	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	24/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11298	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	25/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11321	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	26/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11335	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	27/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11349	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	28/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11364	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	29/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11383	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	30/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11397	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	31/01/2024

PIPELINE SURVEY FEBUARY 2024

เสร็จสิ้น	AT11405	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	01/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11420	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	02/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11434	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	03/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11462	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	04/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11468	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	05/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11486	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	06/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11508	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	07/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11514	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	08/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11538	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	09/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11554	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	10/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11569	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	11/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11573	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	12/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11590	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	13/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11620	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	14/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11639	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	15/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11645	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	16/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11658	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	17/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11669	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	18/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11689	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	19/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11699	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	19/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11719	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	21/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11734	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	22/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11757	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	23/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11772	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	24/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11789	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	25/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11818	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	26/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11822	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	27/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11840	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	28/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11860	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	29/02/2024

PIPELINE PATROLLING (Survey) March 2024

สถานะ	เลขที่ใบงาน	Plant	Location	Finish Date
เสร็จสิ้น	AT11879	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	01/03/2024
เสร็จสิ้น	AT11959	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	02/03/2024
เสร็จสิ้น	AT11978	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	03/03/2024
เสร็จสิ้น	AT11981	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	04/03/2024
เสร็จสิ้น	AT11999	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	05/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12022	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	06/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12051	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	07/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12062	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	08/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12074	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	09/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12088	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	10/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12102	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	11/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12134	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	12/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12139	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	13/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12167	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	14/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12176	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	15/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12191	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	16/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12201	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	17/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12222	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	18/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12249	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	19/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12253	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	20/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12271	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	21/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12286	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	22/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12310	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	23/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12328	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	24/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12337	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	25/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12364	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	26/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12369	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	27/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12386	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	28/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12410	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	29/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12424	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	30/03/2024
เสร็จสิ้น	AT12442	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	31/03/2024

PIPELINE PATROLLING (Survey) April 2024

สถานะ	เลขที่ใบงาน	Plant	Location	Finish Date
เสร็จสิ้น	AT12456	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	01/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12473	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	02/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12492	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	03/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12511	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	04/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12531	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	05/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12538	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	06/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12554	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	07/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12576	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	08/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12583	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	09/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12610	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	10/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12620	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	11/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12644	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	12/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12652	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	13/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12667	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	14/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12682	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	15/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12700	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	16/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12713	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	17/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12728	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	18/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12743	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	19/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12763	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	20/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12780	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	21/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12803	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	22/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12816	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	23/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12835	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	24/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12848	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	25/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12868	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	26/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12885	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	27/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12896	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	28/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12923	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	29/04/2024
เสร็จสิ้น	AT12943	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	30/04/2024

PIPELINE PATROLLING (Survey) May 2024

สถานะ	เลขที่ใบงาน	Plant	Location	Finish Date
เสร็จสิ้น	AT12964	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	01/05/2024
เสร็จสิ้น	AT12972	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	02/05/2024
เสร็จสิ้น	AT12989	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	03/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13016	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	04/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13031	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	05/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13040	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	06/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13057	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	07/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13074	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	08/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13091	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	09/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13104	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	10/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13119	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	11/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13136	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	12/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13152	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	13/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13433	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	14/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13185	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	15/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13198	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	16/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13215	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	17/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13243	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	18/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13258	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	19/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13267	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	20/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13291	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	21/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13306	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	22/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13316	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	23/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13434	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	24/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13356	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	25/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13379	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	26/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13385	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	27/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13405	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	28/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13439	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	29/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13451	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	30/05/2024
เสร็จสิ้น	AT13465	ACC AMATA CITY CHONBURI I.E.	NG-ACC-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACC	31/05/2024

เอกสาร 2-3

ระเบียบปฏิบัติงานระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit Procedure)



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	1/28

ผู้จัดเตรียม:	ผู้ตรวจสอบ:	ผู้อนุมัติ:
วันที่: 12/04/62	วันที่: 13/8/62	วันที่: 13/8/62

Work Permit Procedure ขั้นตอนการขออนุญาตทำงาน



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	2/28

รายการปรับปรุงเอกสาร

รหัสเอกสารควบคุม	เนื้อหาและสาระของการเปลี่ยนแปลงโดยสรุป
QM-PO-001-01	1) ข้อ 5.2 ขั้นตอนการขอใบขออนุญาตทำงานก่อนเริ่มงานให้ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสือขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่มีงานจุด ใกล้เคียงแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และหนังสือรับรองการขออนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (ท่อก๊าซธรรมชาติ PTT NGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ จากจุดกึ่งกลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้านละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร
QM-PO-001-02	2) ข้อ 4.4 งานในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม มจ.สกล. / วิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคควบคุมโครงการก่อสร้าง สามารถลงนามอนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการนั้นมีอำนาจเป็นผู้พิจารณาอนุญาต และช่างเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานได้ และพิจารณาลงนามในการควบคุมโครงการตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการส่วนก่อสร้าง
QM-PO-001-02	3) ข้อ 4.5 ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ บริษัท หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ประสานงาน ควบคุม ดูแลตรวจสอบการปฏิบัติงานในเอกสาร Work Permit ตามที่ผู้อนุญาตกำหนดข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน ให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ควบคุมงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
QM-PO-001-02	4) ข้อ 4.12 งานในที่อับอากาศ ได้แก่ งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้ สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุณหภูมิ ถ้า บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนํ้าร้อน ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	3/28

QM-PO-001-02	<p>"สภาพอันตราย" หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการเจ็บลงของลูกจ้างหรือคนทำงานที่ลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน</p> <p>(๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกถัด หรือติดอยู่ภายใน</p> <p>(๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากรายการอันตราย</p> <p>(๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด</p> <p>5) ข้อ 5.2.1 ก่อนเริ่มงาน</p> <p>2. ผู้ขออนุญาต ดำเนินการจัดเตรียมใบขออนุญาตทำงานตามประเภทของงานโดยตรรกะชัดเจนความถี่ถ้วนและเห็นชัดในข้อของผู้ขออนุญาตยื่นต่อผู้อนุมัติพิจารณา ดังนี้</p> <p>- ในกรณีต้องเข้าทำงานกับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ เช่น PTT ผู้จัดการส่วนก่อสร้างต้องอนุมัติขั้นตอนวิธีการทำงานที่ใช้สำหรับทำงานก่อนที่จะนำไปใช้ขออนุญาต Work Permit กับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ เช่น PTT</p> <p>9. ผู้ขออนุญาตเมื่อได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุมัติแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>9.5 งานก่อสร้างโครงการท่อก๊าซ และสถานีก๊าซธรรมชาติให้มีการเปิด Work Permit ในงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศภายในโครงการได้ไม่เกิน 1 วัน</p> <p>9.6 งานในที่อับอากาศ ในและนอกเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD</p> <p>9.7 งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศ ในเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD</p> <p>9.8 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วตามใบขออนุญาตทำงาน ต้องทำการปิดใบขออนุญาต ทุกครั้ง</p>
QM-PO-001-02	<p>6) ข้อ 5.2.2 ระหว่างการทำงาน</p> <p>- ถ้าเป็นงานที่ไม่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม สามารถปฏิบัติงานได้ และ</p>



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	4/28

QM-PO-001-02	<p>รวบรวมเก็บไว้ที่วิศวกรหรือเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น เพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป</p> <p>12.1 1 ใบขออนุญาตทำงานสามารถใช้ได้ตามวัน และเวลาที่ผู้อนุญาตพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมและได้ระบุไว้เท่านั้น ในกรณีที่การทำงานไม่เสร็จตามวัน และเวลาที่ระบุไว้ จะต้องทำการต่ออายุใบขออนุญาตทำงานโดยที่วิศวกรที่รับผิดชอบหรือหัวหน้างานที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น พิจารณาอนุญาตต่ออายุใบขออนุญาตทำงาน</p> <p>12.1.2 กำหนดเวลาการทำงานปกติอนุญาตให้สามารถทำงานตั้งแต่ 08.00 – 17.00 น. หากมีเหตุจำเป็นต้องมีการทำงานเกินเวลาที่กำหนดหรือตลอด 24 ชั่วโมง ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อนุญาตที่รับผิดชอบในงานนั้นพิจารณาเป็นกรณีๆ โดยการปฏิบัติงานช่วงเวลาดังกล่าวผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างในการทำงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ และวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นต้องพิจารณาความจำเป็นในการตรวจสอบพื้นที่ทำงานซ้ำเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของมาตรการควบคุมหรือมอบหมายให้พนักงานส่วนที่รับผิดชอบในงานนั้นตรวจสอบแทน</p>
QM-PO-001-02	<p>7) ข้อ 5.2.3 การสิ้นสุดการทำงาน</p> <p>4. ผู้ควบคุมงาน และผู้ขออนุญาต ดำเนินการปิดใบขออนุญาตทำงาน โดยเซ็นชื่อในใบขออนุญาต ในส่วนรองก่อนเลิกงาน</p>
QM-PO-001-02	<p>8) ข้อ 5.6 มาตราการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานชุดเจาะ (QM-FO-017)</p> <p>5.6.1 ก่อนเริ่มงาน</p> <p>6. หากหลุมที่ขุดเจาะที่ลึกกว่า 1 เมตร ให้มีการพิจารณาว่าอยู่ในลักษณะเป็นที่อับอากาศ หรือไม่ทั้งในและนอกเขตควบคุม โดยมีการวัดปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 %O₂ หรือมากกว่า 23.5 %O₂ โดยปริมาตร ถ้าเป็นที่อับอากาศ ให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ</p>



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	5/28

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีระบบที่มีประสิทธิภาพในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ขอเข้าทำงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่จะได้รับการตรวจสอบตรวจวัดและกำหนดมาตรการควบคุมติดตามที่เพียงพออันจะทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สิน กระบวนการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ใช้กับพื้นที่ของสำนักงานและแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของ บริษัทฯ ที่ต่อท่อก๊าซธรรมชาติจากท่อก๊าซธรรมชาติ ปตท. จนถึงโรงงานผู้ใช้ก๊าซ ซึ่งครอบคลุมถึงท่อ HDPE และ ท่อเหล็กในเขตพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดในโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แบบฟอร์มการปฐมพยาบาลด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน สำหรับผู้รับเหมา (QM-FO-010)
2. แบบฟอร์มบันทึกการทำ Safety Talk (QM-FO-011)
3. แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) (QM-FO-012)
- 3.4 แบบฟอร์มรายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) (QM-FO-013)
- 3.5 แบบฟอร์มรับใบอนุญาตทำงานทั่วไป (QM-FO-014)
- 3.6 แบบฟอร์มรับใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (QM-FO-015)
- 3.7 แบบฟอร์มรับใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-016)
- 3.8 แบบฟอร์มรับใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (QM FO 017)
- 3.9 ตารางบันทึกรายชื่อผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-018)
- 3.10 รายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CO-FO-010)
- 3.11 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด (EN-MA-015)
- 3.12 คู่มือประกอบงานก่อสร้างโครงการ (EN-MA-017)
- 3.13 คู่มือความปลอดภัย บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด (DC-MA-001)
- 3.14 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซ (OP-PO-007)



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	6/28

4. คำนิยาม

- 4.1 บริษัทฯ หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด
- 4.2 เขตควบคุม หมายถึง บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ในระยะ 10 เมตร สำหรับท่อเหล็ก และ ในระยะ 5 เมตร สำหรับท่อ HDPE
- 4.3 ผู้ขออนุญาต หมายถึง ผู้รับเหมาหรือพนักงานผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ ซึ่งได้รับมอบหมายให้ควบคุมการติดตั้ง ซ่อมบำรุง แก้ไข ตัดแปลง ปรับปรุง หรืองานที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่ บริษัทฯ รับผิดชอบ
- 4.4 ผู้อนุญาต หมายถึง พนักงานของบริษัทฯ และ ในการขออนุญาตทำงาน แบ่งเป็นระดับดังนี้

งานในพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

- วิศวกรปฏิบัติการ สามารถลงนามอนุญาตในงานทั่วไปที่มีความร้อน งานขุดเจาะและงานในที่อับอากาศ
- ผ.ส.ป. สามารถพิจารณาอนุญาตให้ทำงานที่มีความร้อน ได้แก่
 - การเชื่อมต่อท่อ Service เข้ากับท่อ Main ที่มี Service Valve อยู่แล้ว
 - การเชื่อมต่อท่อ Main ใหม่เข้ากับท่อ Mainเก่า ที่มี Main Valve อยู่แล้ว
- ผ.จ.ผ.ค. สามารถพิจารณาอนุญาตให้ทำงานที่มีความร้อน ได้แก่
 - การเชื่อมต่อท่อ Main หรือ Service โดยวิธี Hot tapping หรือ Squeezing
 - การเชื่อมต่อท่อ By passชั่วคราวที่ต้องเชื่อมต่อท่อ Main หรือ Service

งานในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

- ผ.จ.ส.ส. / วิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคควบคุมโครงการก่อสร้าง สามารถลงนามอนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการนั้นมียานพาหนะเป็นผู้พิจารณาอนุญาต และช่างเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานได้ และพิจารณาผลงานในการควบคุมโครงการตามที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการส่วนก่อสร้าง

งานในพื้นที่สำนักงานและงานในพื้นที่อื่นที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม แต่ไม่ใช่พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	7/28

- เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น สามารถลงนามอนุญาตได้ในงานทั่วไปที่มีความร้อน
- เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น ที่ผ่านกระบวนการเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานแล้วเท่านั้น สามารถลงนามอนุญาตได้ทุกงาน

ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ผู้อนุญาตต้องเป็นพนักงานของบริษัทฯ ที่ผ่าน การฝึกอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้อนุญาต ตามที่กฎหมายกำหนด

- 4.5 ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ประสานงาน ควบคุม ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติงานในเอกสาร Work Permit ตามที่ผู้อนุญาตกำหนดคือที่ ปฏิบัติการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามที่ได้รับการมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ควบคุมงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.6 ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่เข้าไปปฏิบัติงานตามที่ได้รับการมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.7 ผู้ช่วยเหลือ หมายถึง พนักงานของบริษัทฯ หรือพนักงานของผู้รับเหมา ที่ทำหน้าที่ ดูแลติดตั้งสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานภายในที่อับอากาศ เพื่อให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งภายในและภายนอก และภายในที่อับอากาศ โดยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.8 ผู้เฝ้าระวังไฟ หมายถึง พนักงานของผู้รับเหมาที่ผ่านการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นจากผู้ควบคุมงานหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ PTT NGD และได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้เป็นผู้ทำหน้าที่เฝ้าระวังการเกิดอัคคีภัย สำหรับงานที่มีการต่อท่อ Main ก๊าซธรรมชาติ หรือท่อ Service ก๊าซธรรมชาติและงานที่มีความร้อนหรืองานที่เกิดประกายไฟภายนอกเช่นได้แก่การเชื่อม ตัด เชียร์



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	8/28

- 4.9 การตรวจสอบรถเครน/รถเข็น หมายถึง ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานต้องมีการตรวจสอบ เอกสารรับรอง ปจ.2 ที่มีการทดสอบความปลอดภัยของรถเครนและรถเข็น ถูกต้องตามกฎหมาย
- 4.10 งานทั่วไป หมายถึง การทำงานทั่วไปที่ไม่มีการใช้ความร้อนหรือประกายไฟที่ผู้อนุญาตไม่ต้องทำให้มีการทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟโดยเด็ดขาด
- 4.11 งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ได้แก่ งานที่มีการต่อท่อ Main หรือท่อ Service ก๊าซธรรมชาติ และ งานเชื่อม งานเจียร งานตัดที่มีประกายไฟ งานที่มีการกระทบกันของวัตถุแล้วทำให้เกิดประกายไฟ หรือการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารติดไฟ เป็นต้น
- 4.12 งานในที่อับอากาศ ได้แก่ งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในที่ซึ่งมีทางเขออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างถาวรหรือเป็นระยะ และมีความเสี่ยงหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุณหภูมิ ต่ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง โซลาร์ ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

“สภาพอันตราย” หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้เกิดอันตราย

จากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (๑) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการระเบิดของลูกจ้างหรือลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
- (๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกถล่ม หรือติดอยู่ภายใน
- (๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
- (๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

โดยต้องตรวจสอบปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 % O2 หรือมากกว่า 23.5 % O2 โดยปริมาตรก่อนเริ่มงาน โดยการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนต้องตรวจในจุดที่ต่ำสุดของหลุม หรือถ้าพิจารณาแล้วว่าสภาพแวดล้อมอย่างอื่นไม่ปลอดภัย ได้แก่ มีสารไวไฟมากกว่า 10 % LEL มีก๊าซพิษหรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกายเกินค่ามาตรฐาน ต้องพิจารณาว่าเป็นที่อับอากาศและต้องให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ

- 4.13 งานขุดเจาะ หมายถึง งานที่มีการใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักรขุด หรือตักดินหรือขุดดินออกไปจนทำให้เกิดหลุมลึกต่ำกว่าผิวน้ำหรือระดับดิน 30 เซนติเมตรขึ้นไป หรืองานตอกหรือปักวัสดุลงในพื้นดินลึกกว่าผิวน้ำหรือระดับดิน 30 เซนติเมตรขึ้นไป ในเขตแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ของ บริษัทฯ หรือในพื้นที่ ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	9/28

- 4.14 การตัดแยกระบบ หมายถึง แบบแปลนของอุปกรณ์ ระบบท่อ หรือระบบอื่นๆที่แสดงถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ต้องมีการตัดแยกระบบ โดยต้องมีการระบุถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ให้ตรงกับความต้องการในการตัดแยก เช่น ปิดวาล์ว หรือ ปิดคัตวาล์ว เป็นต้น
- 4.15 เจ้าพนักงานที่รับผิดชอบในงานนั้น หมายถึง วิศวกร หรือพนักงานผู้ควบคุมงานของ บริษัทฯ ซึ่งได้รับมอบหมายให้ควบคุมการติดตั้ง ซ่อมบำรุง แก้ไข ตัดแปลง ปรับปรุง หรืองานที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่ บริษัทฯ รับผิดชอบ

5. รายละเอียด (Details)

5.1 ลักษณะของงานที่ไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน

งานที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน ได้แก่

5.1.1 งานที่ต้องทำเป็นกิจวัตรประจำวัน

5.1.2 งานอื่นๆ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นหรือเจ้าของพื้นที่เห็นว่ามีความเสี่ยงต่ำ

5.2 ขั้นตอนการออกใบอนุญาตทำงาน

การขอใบอนุญาตเข้าทำงานในเขตควบคุม สามารถแบ่งขั้นตอนของกระบวนการควบคุมนี้ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ก่อนเริ่มงาน ระหว่างการทำงานและการสิ้นสุดการทำงาน ดังนี้

5.2.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ในกรณีเป็นการดำเนินงานของผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกที่จะเข้าทำงานใน บริษัทฯ ผู้ที่รับผิดชอบต้องดำเนินการขอรับทราบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดให้กับผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกก่อนเข้าทำงานใน บริษัทฯ โดยดำเนินการ การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน สำหรับผู้รับเหมา (QM-FO-010)

2. ผู้ขอใบอนุญาต ดำเนินการจัดเตรียมใบอนุญาตทำงานตามประเภทของงานโดยกรอกข้อความในกรณีสืบและเซ็นชื่อในชื่อผู้ขอใบอนุญาต ยื่นต่อผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่สำนักงานให้ยื่นต่อเจ้าของงานที่รับผิดชอบ

ในงานนั้น

- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่งานโครงการก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุมให้ยื่นต่อวิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคส่วนก่อสร้าง



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	10/28

- ในกรณีต้องเข้าทำงานกับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ อื่นๆ เช่น PTT ผู้จัดการส่วนก่อสร้างต้องอนุมัติขั้นตอนวิธีการทำงานที่ใช้สำหรับทำงานก่อนที่จะนำไปใช้ขออนุญาต Work Permit กับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ อื่นๆ เช่น PTT

- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซธรรมชาติที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุมให้ยื่นต่อวิศวกรปฏิบัติการหรือช่างเทคนิคส่วนปฏิบัติการ

3. ผู้อนุญาตพิจารณาประเภทงานที่ขอและแจ้งผู้ขออนุญาตดำเนินการจัดทำทราเวิร์คชาร์ทเพื่อความปลอดภัยตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การแบ่งชั้นความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนการจัดการบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย และนำมากับใบอนุญาตทำงานด้วย เว้นแต่ได้รับการอนุมัติจากผู้อนุญาต (QM-FO-012)

4. ผู้อนุญาตพิจารณาดำเนินการตัดแยกและปิดกั้นอุปกรณ์ออกจากระบบ (Clearance) โดยดำเนินการตามแบบมาตรฐานของ บริษัทฯ ที่เป็นแบบชัดแจ้งตรงกับงานจึงที่ต้องการตัดแยกระบบหรืออุปกรณ์เพื่อการซ่อมบำรุงหรือก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

5. ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่มีงานชุด ใกล้บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และหนังสือรับรองการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (ต่อก๊าซธรรมชาติ PTTNGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ จากจุดถึงกลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้านละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร

6. ผู้อนุญาตกำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะทำขึ้นต่ำเป็นอย่างน้อย

8. การเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมให้ปลอดภัย ก่อนเริ่มงานให้ผู้ขอใบอนุญาตและผู้อนุญาตดำเนินการจัดเตรียมและตรวจสอบตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขอใบอนุญาตทำงานในแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 – 5.7

9. ผู้ขอใบอนุญาตเมื่อได้รับใบอนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้

9.1 สื่อสารข้อมูลที่สำคัญในใบอนุญาตทำงานโดยทำ Safety Talk (QM-FO-011) ให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงาน ดำเนินการตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด เช่น

- รายละเอียดของงานที่ทำ
- มาตรฐานหรือกฎระเบียบความปลอดภัย



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	11/28

3. การรักษาความปลอดภัย และความเป็นระเบียบ

4. ข้อปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

9.2 จัดเตรียม ตรวจสอบและดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน อุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทของงานตามที่ผู้อนุญาตกำหนดให้พร้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

9.3 แจ้งผู้อนุญาตทุกครั้งที่มีการเริ่มงานหรือกิจกรรม หากผู้อนุญาตพบว่ามีการเริ่มงานก่อนที่จะได้รับอนุญาต ต้องหยุดงานนั้นทันที

9.4 ในกรณีได้รับใบอนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว แต่ผู้ขออนุญาตไม่สามารถเริ่มงานได้ภายในวันที่กำหนดในใบอนุญาตทำงานให้ถือว่าใบอนุญาตทำงานนั้น ถูกยกเลิกโดยทันที และถ้าต้องการจะทำงานใหม่ ผู้ขออนุญาตจะต้องทำการขอใบอนุญาตทำงานใหม่ เพื่อทำการตรวจสอบพื้นที่อีกครั้งก่อนอนุญาต

9.5 งานก่อสร้างโครงการท่อก๊าซ และสถานีก๊าซธรรมชาติให้มีการเปิด Work Permit ในงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศภายในโครงการได้ไม่เกิน 1 วัน

9.6 งานในที่อับอากาศ ในและนอกเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจาก

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD

9.7 งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศ ในเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD

9.8 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วตามใบอนุญาตทำงาน ต้องทำการปิดใบอนุญาตทุกครั้ง

5.2.2 ระหว่างการทำงาน

1. ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการกันเขตพื้นที่ที่ปฏิบัติงานทั่วไปให้ชัดเจน และต้องมีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจนว่ากำลังทำงานตลอดเวลา ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ

2. ใบอนุญาตทำงานมี 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 (สีขาว) สำหรับผู้ขออนุญาต จะต้องติดแสดงไว้อย่างชัดเจนในพื้นที่ทำงานตลอดเวลา จนกว่างานจะสิ้นสุดลงหรือในใบอนุญาตทำงานหมดอายุ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	12/28

สำเนาฉบับที่ 1 (สีชมพู) ถ้าเป็นงานที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม รวบรวมเก็บไว้ที่วิศวกรปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป

ถ้าเป็นงานที่ไม่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม สามารถเก็บใช้งานได้ และรวบรวมเก็บไว้ที่วิศวกรหรือเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น เพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป

ในกรณีใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ ให้ผู้อนุญาต เก็บไว้เป็นหลักฐานตลอดไป

เพื่อสำหรับที่จะให้พนักงานตรวจแรงงาน จากกรมแรงงานตรวจสอบได้ตลอดเวลา

3. ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมมิให้ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

4. ผู้ควบคุมงานดูแล สภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยถ้าเป็นงานก่อสร้างหรือก๊าซธรรมชาติต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยและบันทึก รายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CO-FO-010)

5. ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

6. ผู้ควบคุมงานแจ้งผู้ปฏิบัติงานให้หยุดงานทันที กรณีลักษณะงานมีการเปลี่ยนแปลงไม่สอดคล้องกับลักษณะงานที่ได้ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานมีการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบทันที

7. หากจะมีการหยุดงาน พัก หรือเลิกปฏิบัติงานระหว่างทำงานอยู่ ผู้ควบคุมงานจะต้องทำการตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้อยู่ได้ปิดหรือจัดเก็บเรียบร้อยแล้วและปลอดภัยจึงจะออกจากบริเวณปฏิบัติงานได้

8. การควบคุมให้เกิดความปลอดภัย ระหว่างการขอใบอนุญาตทำงานแต่ละประเภทผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงานดำเนินการควบคุมตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขอใบอนุญาตทำงานในแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 – 5.7

9. ถ้าผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ ตรวจสอบพบการทำงานนอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน หรือการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยหรือพบการเข้าเป็นและเกิดภัยด้านความปลอดภัย ตัวต่งข้างเช่น

9.1 การปฏิบัติงานบนที่สูงโดยคล้องสายรัดตัวนิรภัย (Safety Harness)

9.2 การต่อสายไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่เป็นระเบียบ

9.3 ปฏิบัติงานโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

9.4 สภาพน้ำขุ่นที่ไม่ปลอดภัย หรือไม่สมบูรณ์



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	13/28

9.5 อุปกรณ์ดับเพลิงไม่พร้อมใช้งาน เป็นต้น

ให้ผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ ต้องสั่งให้หยุดงาน เพื่อดำเนินการแก้ไข และระบุในใบอนุญาตทำงานชั่วคราว พร้อมแจ้งให้ผู้อนุญาตทำงานปรับปรุงแก้ไข เมื่อผู้อนุญาตเห็นว่าได้มีการแก้ไขความปลอดภัยแล้ว ก็จะต้องในใบอนุญาตทำงาน และอนุญาตให้ทำงานได้ หากเพิกเฉยไม่ดำเนินการแก้ไข ผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ มีสิทธิ์ยึดใบอนุญาตทำงานได้ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะต้องออกจากพื้นที่ทำงานโดยเร็ว

10. เมื่อสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนแปลงไป หรือด้วยเหตุอื่นที่อาจเกิดความปลอดภัยในการทำงาน ตัวอย่าง เช่น

10.1 เกิดความผิดปกติในระบบท่อก๊าซธรรมชาติหรือสถานีก๊าซธรรมชาติ เครื่องมือและอุปกรณ์หรือเกิดความเสียหายต่อการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

10.2 งานที่อนุญาต มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือขั้นตอนการทำงาน ตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

10.3 สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากสภาวะเดิมที่ออกใบอนุญาตทำงานไปแล้ว

10.4 พื้นที่การทำงานหรืออุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย

10.5 เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เป็นต้น ผู้อนุญาต หรือ ผู้ควบคุมงานจะต้องสั่งหยุดการทำงาน และยกเลิกใบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการดำเนินการแก้ไขให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และถ้าต้องการจะทำงานใหม่ต้องทำการขอในใบอนุญาตทำงานใหม่ เพื่อทำการตรวจสอบพื้นที่อีกครั้งก่อนเริ่มทำงาน

11. ส่วนความปลอดภัยดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ให้มีการดำเนินการตามในใบอนุญาตทำงานที่กำหนดไว้

12. สำหรับเงื่อนไขในระหว่างการทำงานตามที่กำหนดเวลาไว้ในใบอนุญาตทำงานจะประกอบด้วย

12.1 กรณีการทำงานปกติ

12.1.1 ใบอนุญาตทำงานสามารถใช้ได้ตามวัน และเวลาที่ผู้อนุญาตพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมและได้ระบุไว้เท่านั้น ในกรณีที่การทำงานไม่เสร็จตามวัน และเวลาที่ได้ระบุไว้ จะต้องทำการต่ออายุใบอนุญาตทำงานโดยให้วิศวกรที่รับผิดชอบหรือหัวหน้างานที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น พิจารณาอนุญาตต่ออายุใบอนุญาตทำงาน



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	14/28

12.1.2 กำหนดเวลาการทำงานปกติอนุญาตให้สามารถทำงานตั้งแต่ 08.00 – 17.00 น. หากมีเหตุจำเป็นต้องการทำงานเกินเวลาที่กำหนดหรือตลอด 24 ชั่วโมง ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อนุญาตที่รับผิดชอบในงานนั้นพิจารณาเป็นกรณี ๆ โดยการปฏิบัติงานช่วงเวลาดังกล่าวผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างในการทำงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ และวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นต้องพิจารณาความจำเป็นในการตรวจสอบพื้นที่ทำงานซ้ำเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของมาตรการควบคุมหรือมอบหมายให้พนักงานส่วนที่รับผิดชอบในงานนั้นตรวจสอบแทน

13. การขยายขอบเขตการทำงาน

13.1 ในกรณีที่งานที่กำลังดำเนินการอยู่มีความจำเป็นต้องขยายขอบเขตการทำงาน นอกเหนือจากงานที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน ผู้อนุญาตจะต้องแจ้งต่อผู้อนุญาต หัวหน้าขยายขอบเขตงานโดยผลการอย่างเด็ดขาด

5.2.3 การสิ้นสุดการทำงาน

1. ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการตรวจสอบ พื้นที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อย

2. การขยายขอบเขตงานในแต่ละประเภท เมื่อสิ้นสุดการทำงานอาจจะมีเทคนิคและวิธีการเฉพาะที่ไม่เหมือนกัน ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการควบคุมตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขยายขอบเขตงานแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 -5.7

3. ผู้อนุญาตหรือผู้รับเหมา เมื่อปฏิบัติงานต้องรวบรวมข้อมูลในการทำงานของกฎปฏิบัติงานในสถานที่ของอนุญาตทำงานและลงบันทึกรายละเอียดในรายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) (QM-FO-013) ส่งเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ ทุกเดือน

4. ผู้ควบคุมงาน และผู้อนุญาต ดำเนินการปิดใบอนุญาตทำงาน โดยเซ็นชื่อในใบอนุญาต ในส่วนของก่อนเลิกงาน

5.3 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานสำหรับงานทั่วไป (QM-FO-014)

5.3.1 ก่อนเริ่มงาน

ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	15/28

1. ระบบ/อุปกรณ์มีการใส่ของสารเคมี น้ำมัน สารอันตรายออก และมีการทำความสะอาดภายในจนอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2. บริเวณรอบๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย

3. ไม่มีแหล่งประกายไฟและความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยที่พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมาต้องไม่ทำงานในพื้นที่ สถานีก๊าซธรรมชาติหรือแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ในระยะที่ ระบุว่าเป็นเขตควบคุม

4. เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้จะต้องมีความแข็งแรงปลอดภัยเหมาะสมกับงานที่อนุญาตทำงานในท้องถิ่นนั้น

5. พื้นที่ทำงานมีการติดป้ายและ/หรือสัญลักษณ์เตือนอันตรายพร้อมปิดกั้นบริเวณ

5.3.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ผู้อนุญาตต้องตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยตลอดระยะเวลาทำงานจนแล้วเสร็จงาน

2. ผู้อนุญาตต้องให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานตามมาตรการความปลอดภัยของ บริษัทฯ

5.4 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (QM-FO-015)

5.4.1 ก่อนเริ่มงาน

ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1. ระบบ/อุปกรณ์มีการใส่สารเคมีวัสดุอื่นที่ติดไฟและมีการทำความสะอาดภายในจนอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2. บริเวณรอบๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย

3. วัสดุที่ไม่ไวไฟได้หรือวัสดุไวไฟที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ได้ถูกเคลื่อนย้ายออกไปไว้ในระยะห่าง 7.5 เมตร

4. บริเวณงานต้องกันด้วยผ้ากันไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟออกนอกบริเวณงาน กรณีมีงานเชื่อมบนที่สูง ต้องเตรียมวัสดุที่สามารถรองรับ เช่น ถาดโลหะ เพื่อไม่ให้ประกายไฟหรือสะเก็ดจากงานเชื่อมตกลงมาด้านล่างและควรฉีดน้ำที่พื้นด้านล่าง เพื่อป้องกันการลุกลามของประกายไฟที่อาจหลุดตกลงมา



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	16/28

5. ถังก๊าซที่ใช้ เช่น ถังก๊าซออกซิเจนและอะเซทิลีน มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ

6. มีการเตรียมระบบอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอย่างเหมาะสมเพียงพอ และสามารถหยิบใช้ได้สะดวก

7. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานมีการติดตั้งสายดิน หรือมีฉนวนหุ้มตามมาตรฐานอย่างถูกต้องแน่นอน สายไฟอยู่ในสภาพดี

8. พื้นที่ทำงานมีการติดป้าย และ/หรือสัญลักษณ์เตือนอันตราย พร้อมปิดกั้นบริเวณ

9. จะต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไวไฟทำหน้าที่ ตรวจสอบ ดูแล และเฝ้าระวังการเกิดไฟโดยกำหนดชื่อ สกอต ผู้เฝ้าระวังไวไฟ และระยะเวลาในการดำเนินการเฝ้าระวังไวไฟ

10. การตรวจวัดบรรยากาศเกี่ยวกับไอสารเคมี น้ำมันและก๊าซไวไฟ บริเวณจุดปฏิบัติงาน วาล์ว หน้าแปลน ท่อ Drain ทั้ง Vent ทุกตัวที่อยู่ในบริเวณงานรวมทั้งท่อระบายและบริเวณโดยรอบก่อนเริ่มงาน หากมีปริมาณไอสารเคมี น้ำมันและก๊าซไวไฟ มากกว่า 10 % LEL ขึ้นไป ต้องไม่มีการเริ่มทำงานในขณะนั้น

5.4.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ดำเนินการกั้นเขตพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟให้ชัดเจน และต้องมีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจนว่ากำลังทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟตลอดเวลา

2. ห้ามผู้ขออนุญาตนำถังดับเพลิงที่ติดถังภายในเขตสถานีก๊าซธรรมชาติมาใช้งาน เว้นแต่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น

3. ผู้อนุญาตต้องทำการปิดกั้น และตรวจสอบมิให้เกิดประกายไฟ สะเก็ดไฟ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานกระเด็นไปถูกอุปกรณ์หรือสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิงได้

4. ผู้เฝ้าระวังไวไฟ ตรวจวัดปริมาณการไวไฟบริเวณจุดปฏิบัติงาน ตามความถี่ที่ระบุในใบอนุญาตทำงานหากมีปริมาณก๊าซมากกว่า 10 % LEL ขึ้นไป ต้องหยุดงานทันที

5. ถังดับเพลิง ขนาดต้องไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ถัง Fire Rating ต้องไม่ต่ำกว่า 10A-40B ต้องมีอยู่ที่จุดปฏิบัติงานตลอดเวลาและสามารถใช้งานได้จริง

6. ดูแลตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และจะต้องไม่มีแหล่งกำเนิดจุดติดไฟอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ขอไว้ในใบอนุญาตทำงาน

7. ผู้เฝ้าระวังไวไฟต้องประจำอยู่ที่จุดปฏิบัติงาน และคอยตรวจสอบ ดูแล และเฝ้าระวังการเกิดประกายไฟ ตลอดเวลา



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	17/28

5.5 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-016)

5.5.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้
 - 1.1 ตรวจสอบชื่อผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศโดยต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด
 - 1.2 ตรวจสอบไม่ให้ผู้ที่เป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นๆ ที่เห็นว่าหากเข้าไปทำงานในที่อับ อากาศอาจเป็นอันตราย
 - 1.3 ระบบอุปกรณ์มีการใส่ก๊าซไวไฟ และ/หรือสารอันตรายออก และมีการทำความสะอาดภายในจนอยู่ในระดับที่ปลอดภัย
 - 1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เช่น หน้ากากระบบมีถังอากาศ (SCBA) Air Line สายช่วยชีวิตหรือสายรัดตัวนิรภัย และอยู่ในที่ที่สามารถหยิบมาใช้งานได้สะดวก (เช่น เก็บไว้ที่ปากทางเข้าที่อับอากาศ)
 - 1.5 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในที่อับอากาศต้องมีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 โวลท์ หรือกรณีใช้อุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้ามากกว่า 50 โวลท์ ต้องมีการติดตั้งระบบอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าการลัดวงจรลงดิน (grounding system)
 - 1.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันมิให้ติดไฟหรือระเบิดได้ ถ้าภายในที่อับอากาศมีบรรยากาศที่ไวไฟ หรือติดไฟได้
 - 1.7 อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานจากลมภายในที่อับอากาศนั้นต้องไม่ใช่พลังงานจากก๊าซเฉื่อย (เช่น ไบโอดีเจน) และต้องได้มาจากแหล่งลม (เช่น เครื่องอัดอากาศเคลื่อนที่ หรือระบบอากาศ utility air system ที่ปลอดภัยและเป็น)
 - 1.8 ภายในที่อับอากาศต้องไม่มีการใช้ก๊าซที่มีการอัดความดัน ยกเว้นถังอากาศสำหรับหายใจ
 - 1.9 มีการปิดกั้นมิให้เข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศที่เป็นช่อง โฟรง หลุม ถัง ปิด
 - 1.10 เครื่องดับเพลิงมีประสิทธิภาพและจำนวนเพียงพอ เมื่อมีการทำงานก่อให้เกิดการลุกไหม้
 - 1.11 มีการติดป้าย "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ที่หน้าทางเข้า-ออกที่อับอากาศทุกแห่ง

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	19/28

- 3.1 ต้องอ่านและทำความเข้าใจขั้นตอนการทำงานและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ได้รับมอบหมายในใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- 3.2 ตรวจสอบปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารติดไฟและสารเคมีต่างๆ บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ ว่ามีบรรยากาศอันตรายก่อนเริ่มงานหรือไม่ กรณีพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ให้แจ้งผู้ขออนุญาต เพื่อทบทวนมาตรการความปลอดภัย
- 3.3 ติดต่อผู้อนุญาตเพื่อทำการตรวจเช็ค Clearance และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยทั้งหมดอีกครั้ง ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงานในที่อับอากาศ ตรวจสอบรายชื่อ-จำนวนผู้ที่จะลงไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- 3.4 ตกลงกับผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ว่าจะใช้การสื่อสาร เป็นสัญญาณติดต่อแบบใด เช่น สัญญาณเชือก หรือสัญญาณมือ เป็นต้น

5.5.2 ระหว่างทำงาน

1. ผู้อนุญาต ต้องดำเนินการ ดังนี้
 - 1.1 ตรวจสอบว่าในเวลาเดียวกัน ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำหน้าที่เพียงหน้าที่เดียวในเวลาเดียวกันแต่ละคนจะทำงานหน้าที่ไม่ได้
 - 1.2 มีการปิดกั้นหรือใช้วิธีการอื่นใดเพื่อไม่ให้พลังงานสารหรือสิ่งที่เป็นอันตรายเข้าสู่ที่อับอากาศ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานทำงานอยู่
 - 1.3 มีการระบายอากาศภายในที่อับอากาศอย่างต่อเนื่อง
2. ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการ ดังนี้
 - 2.1 ผู้ขออนุญาตซึ่งอาจทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงาน ต้องควบคุม ดูแลดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อับอากาศ
 - 2.2 สำเนาใบอนุญาตทำงาน สำหรับผู้อนุญาตต้องแสดงไว้บริเวณทางเข้าที่อับอากาศให้เห็นชัดเจนตลอดเวลา
 - 2.3 ต้องมีการปิดช่องทางเข้า-ออกที่อับอากาศ และมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดง "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ติดไว้ให้เห็นเด่นชัดระหว่างทำงานตลอดเวลา รวมถึงหากต้องการพัก หรือหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว
 - 2.4 ควบคุมและตรวจตราให้ผู้ปฏิบัติงานมีการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	18/28

- 1.12 ปิดประกาศห้ามลูกจ้างสูบบุหรี่หรือพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ ไว้บริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศทุกแห่ง
- 1.13. จะต้องจัดให้มีผู้ช่วยเหลือทำหน้าที่ ตรวจสอบ เผาจุดและบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศโดยกำหนด ชื่อ สกุล ผู้ช่วยเหลือ และระยะเวลาในการดำเนินการและต้องกำหนดให้มีผู้ช่วยเหลือ 2 คน ต่อ 1 งาน
- 1.14 มีการดำเนินการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารติดไฟและสารเคมีต่างๆ บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศว่ามีบรรยากาศอันตรายก่อนเริ่มงานหรือไม่ ดังนี้
 - 1.) ปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 %O₂ หรือมากกว่า 23.5 %O₂ โดยปริมาตร
 - 2.) ปริมาณก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ไม่เกิน 10 % ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้
 - 3.) ปริมาณฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ซึ่งเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้
 - 4.) ปริมาณค่าความเข้มข้นของสารเคมีไม่เกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
2. ผู้ควบคุมงาน ต้องดำเนินการ ดังนี้
 - 2.1 จัดเตรียมและกำหนดรายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศโดยต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด
 - 2.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เช่น หน้ากากระบบมีถังอากาศ (SCBA) Air Line สายช่วยชีวิตหรือสายรัดตัวนิรภัย
 - 2.3 ต้องจัดเตรียมให้มีแผนฉุกเฉินและกู้ภัยการทำงานในสถานที่อับอากาศเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
 - 2.4 วางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น พร้อมปิดประกาศหรือแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
 - 2.5 ชี้แจง อธิบายหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงานและวิธีการป้องกันอันตรายให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด
 3. ผู้ช่วยเหลือ ต้องดำเนินการ ดังนี้

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	20/28

- 2.5 ขณะทำงานพบว่าปริมาณสารไวไฟมากกว่า 10 % LEL หรือปริมาณออกซิเจนต่ำกว่า 19.5 %O₂ หรือสูงเกิน กว่า 23.5 %O₂ หรือมีปริมาณสารเคมีในที่อับอากาศเกินค่ามาตรฐานต้องสั่งให้หยุดงานทันที เพื่อทบทวนมาตรการความปลอดภัย และ (Personal Protective Equipment, PPE) ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตทำงานพอเพียงหรือไม่
- 2.6 สั่งให้หยุดการทำงานชั่วคราว ในกรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานจนกว่าเหตุนั้นจะหมดไป และหากจำเป็นอาจขอยกเลิกการทำงานต่อผู้อนุญาต
3. ผู้ช่วยเหลือ ต้องดำเนินการ ดังนี้
 - 3.1 ตรวจสอบไม่ให้ผู้ที่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นๆตามกฎหมายกำหนดเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ
 - 3.2 ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นหรือติดต่อกับผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้โดยง่าย
 - 3.3 ห้ามมิให้เข้าไปในที่อับอากาศอย่างเด็ดขาด ถึงแม้จะเป็นการเข้าไปช่วยชีวิต โดยต้องรับผิดชอบผู้ควบคุมงาน หรือผู้อนุญาตทันที เพื่อแจ้งทีมกู้ภัยช่วยเหลือ ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาหรือติดอยู่ในภาวะฉุกเฉิน
 - 3.4 เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นภายนอก ผู้ช่วยเหลือจะต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทราบทันที และดูแลให้ทุกคนออกจากพื้นที่นั้นๆ อย่างปลอดภัย ห้ามมิให้ละทิ้งหน้าที่ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานยังออกจากที่อับอากาศไม่หมดโดยเด็ดขาด
 - 3.5 หากผู้ช่วยเหลือ จำเป็นต้องเลิกหรือหยุดงานจะต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ขึ้น-ออกมาเสียก่อน และให้แจ้งต่อผู้อนุญาตทุกครั้ง ที่สำคัญคือห้ามมิให้ผู้ขึ้นปฏิบัติงานที่แทนผู้ช่วยเหลือ โดยไม่เรียกผู้ปฏิบัติงานขึ้นมาก่อนเด็ดขาดห้าม
 - 3.6 ต้องดูแลบริเวณทางเดินหรือทางเข้าออกที่อับอากาศ ต้องมีความ สะดวก และปลอดภัย
 - 3.7 ต้องคอยตรวจสอบและบันทึกรายชื่อจำนวนผู้ที่เข้า-ออกในที่อับอากาศทุกครั้งและคอยเฝ้าระวังที่บริเวณทางเข้าออกตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-018)



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	21/28

3.8 ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ และปริมาณออกซิเจน บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ ในระหว่างปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ว่ามีบรรยากาศอันตรายระหว่างทำงานหรือไม่ ตามความถี่ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตทำงาน

5.6 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานชุดเจาะ (QM-FO-017)

5.6.1 ก่อนเริ่มงาน

ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1. ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่มีงานชุด ไกลบริเวณแนวท่อการขุดเจาะ และหนังสือรับรองการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (เพื่อก๊าซธรรมชาติ PTTNGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ จากจุดที่กลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้านละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร
2. ต้องตรวจสอบแผนผังหรือDrawing ว่ามีท่อใต้ดิน สายไฟฟ้าหรือสายระบบควบคุมอยู่ภายใต้บริเวณที่จะขุดหรือไม่ และมีการรับรองโดยวิศวกรที่เกี่ยวข้อง
3. มีการทำเครื่องหมายบริเวณแนวพื้นที่ที่จะขุด และต้องกันพื้นที่โดยใช้เชือกแดงขาวในบริเวณที่จะขุดเจาะ
4. มีการทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่มีอุปกรณ์ใต้ดินไว้ชัดเจน
5. มีการจัดตั้งราวกันและมีเครื่องหมายเตือนเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน
6. หากหลุมที่ขุดเจาะที่ลึกกว่า 1 เมตร ให้มีการพิจารณาว่าอยู่ในลักษณะเป็นที่ยับอากาศหรือไม่ทั้งในและนอกเขตควบคุม โดยมีการวัดปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 %O₂ หรือมากกว่า 23.5 %O₂ โดยปริมาตร ถ้าเป็นที่ยับอากาศให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ
7. หลุมที่ขุดเจาะที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องพิจารณาทางขึ้นจากหลุมให้มีความปลอดภัยหรือทำบันไดหนีภัย
8. กรณีที่มีคนลงไปบนหลุมที่ขุดเจาะ ที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องมีมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือผนังหลุมที่ขุดเจาะ
9. กรณีที่ขุดเจาะหลุมที่ลึกเกินกว่า 2.5 เมตร ให้หลุมที่ขุดเป็นที่ยับอากาศโดยทันที และต้องให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	22/28

10. ต้องมีพนักงานที่มีรับผิดชอบอุปกรณ์เครื่องกล หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่อยู่ใต้บริเวณที่ขุดเจาะ ประจำอยู่บริเวณที่ขุดเจาะ

5.6.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ผู้ขออนุญาตต้องกันพื้นที่โดยใช้เชือกแดงขาวในบริเวณที่จะขุดเจาะ ตลอดเวลา
2. ผู้ขออนุญาตต้องสำรวจกันและกันและมีการเตือนเห็นได้ชัดเจนในบริเวณที่ทำการขุดเจาะทั้งกลางวันและกลางคืนจนกว่าจะกลับเรียบร้อยแล้ว
3. ผู้ขออนุญาตต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด
4. ผู้อนุญาตตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ ว่ามีการปฏิบัติเป็นไปตามมาตรการที่ระบุในใบอนุญาตหรือไม่ อาจส่งหยุดจนกว่าจะมีการปฏิบัติตามอย่างปลอดภัย
5. หากมีการเปลี่ยนแปลงแนวขุดจากที่เคยอนุญาตทำงานไว้ ต้องขออนุญาตทำงานการขุด เจาะใหม่

5.7 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงาน การใช้รถเครน / รถเข็น

5.7.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบรถเครน/รถเข็น โดยดำเนินการ ตรวจสอบความถูกต้อง และรายละเอียดในแบบตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของชิ้นส่วนเคลื่อนที่ (แบบ ปจ.2) ของรถเครนที่จะนำมาใช้งาน โดยแบบ ปจ.2 ต้องยังอยู่ในระยะเวลาตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ คือ 3 เดือน และต้องมีการตรวจสอบเป็นคู่ตรวจสอบลงนาม
2. ผู้ควบคุมรถเครนต้องมีความรู้ และปฏิบัติตามสัญญาที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ รวมถึงให้ผู้ปฏิบัติงาน (Rigger) ต้องมีความชำนาญ และความรู้ในการใช้สัญญาในการเคลื่อนย้ายวัสดุ
3. ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการวางแผนการยกขึ้น
4. รถเครน/รถเข็น ต้องตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่มั่นคง และปลอดภัยก่อนการใช้งาน
5. ผู้ขออนุญาตจัดทำเครื่องหมายแสดงเขตอันตราย หรือเครื่องหมายเขตอันตรายในรัศมีส่วนรอบของแขนรถเครนที่หมุนกวาดระหว่างทำงาน เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายอันอาจเกิดขึ้นในรัศมีของส่วนที่หมุนได้

5.7.2 ระหว่างที่การทำงาน การใช้รถเครน / รถเข็น



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	23/28

1. ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบบริเวณพื้นที่รองรับรถเครนต้องมีความมั่นคงแข็งแรง และมีแผ่นโลหะรองรับเท้าข้าง ตลอดเวลา
2. ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องอยู่ในห้องควบคุมรถเครนโดยเด็ดขาด
3. ต้องมีถังดับเพลิงขนาดต้องไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ถัง Fire Rating ต้องไม่ต่ำกว่า 6A-20B เตรียมพร้อมไว้ในห้องควบคุมรถเครน
4. ขณะที่ยกวัสดุที่เคลื่อนย้ายลอยสูงจากพื้น ต้องปฏิบัติตามดังนี้
 - 4.1 ไม่สัมผัสกับสิ่งกีดขวาง หรือข้ามศีรษะผู้ปฏิบัติงานอื่น
 - 4.2 ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกาะบนสิ่งของที่ยก
 - 4.3 ห้ามแขวนสิ่งของค้างไว้กลางอากาศ แต่ถ้าจำเป็นต้องถือเครื่องด้วย ห้ามใช้เบรค เพียงอย่างเดียว
 - 4.4 กรณีมีลมพัดแรงมาจากวัสดุที่เคลื่อนย้ายแกว่งไปมาอย่างรุนแรงต้องรีบวางวัสดุลงทันที
 - 4.5 เมื่อจำเป็นต้องวางวัสดุต่ำมากๆ ต้องเหลือลวดสลิงไว้มากกว่า 2 รอบ
5. ถ้ามีการใช้รถเครน/รถเข็น ใกล้กับสายไฟฟ้าแรงสูงขึ้นส่วนต่างๆ ของรถเครน/รถเข็น ต้องควบคุมให้ห่างจากสายไฟฟ้าตามขนาดของแรงดันไฟฟ้า ดังนี้
 - 5.1 ถ้าสายไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 กิโลโวลต์ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้ากับส่วนหนึ่งของรถเครน/รถเข็น หรือกับส่วนหนึ่งของวัสดุที่รถเครน/รถเข็น กำลังยกอยู่ต้องไม่น้อยกว่า 3 เมตร
 - 5.2 ถ้าสายไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าเกิน 50 กิโลโวลต์ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้ากับส่วนหนึ่งของรถเครน/รถเข็น หรือกับส่วนหนึ่งของวัสดุที่รถเครน/รถเข็น กำลังยกอยู่เพิ่มขึ้นจากระยะห่างตาม 7.1 อีกหนึ่งเซนติเมตร สำหรับแรงดันไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นหนึ่งกิโลโวลต์ กรณีที่ไม่สามารถทำตามระยะที่กำหนดได้ ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า และมีผู้คอยสังเกต เพื่อให้สัญญาเดิม
 6. กรณีมีการใช้รถเครน/รถเข็น ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปยกของร่วมกัน ต้องมีผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายเพียงคนเดียว
 7. ห้ามไม่ให้มีการปฏิบัติงานอยู่ภายในรัศมีที่อุปกรณ์ทำงานยก
 8. ห้ามเคลื่อนย้ายรถเครน/รถเข็น ขณะที่ยังมีลวดสลิงรถเครน/รถเข็น ลง และ/หรือขณะทำการยกวัสดุ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	24/28

9. ขณะยกวัสดุ อุปกรณ์ ห้ามยกวัสดุหรือเคลื่อนแขนรถเครน/รถเข็น (Swing Boom) ด้วยความเร็วเกินปกติ
10. ห้ามยกวัสดุเกินขีดน้ำหนักที่กำหนดไว้ของรถเครน/รถเข็น และห้ามใช้รถเครน/รถเข็น ยกวัสดุ
11. ผู้ควบคุมรถเครน/รถเข็น และผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องแต่งกายรัดกุม และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนดานิรภัย เป็นอย่างน้อย

5.7.3 การสิ้นสุดการทำงาน การใช้รถเครน / รถเข็น

1. เมื่อหยุดหรือเลิกใช้งานรถเครน/รถเข็น ผู้ควบคุมรถเครน/รถเข็น ต้องปฏิบัติตามดังนี้
 - 1.1 วางสิ่งของที่ยกค้างอยู่ลงบนพื้น
 - 1.2 ถ่วงน้ำหนักหรือมวลลวดสลิงและตะขอเก็บเข้าที่
 - 1.3 ใส่เบรคและอุปกรณ์ล็อกชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้
 - 1.4 ปลดสลิงใหญ่ที่จ่ายไฟให้รถเครน/รถเข็น



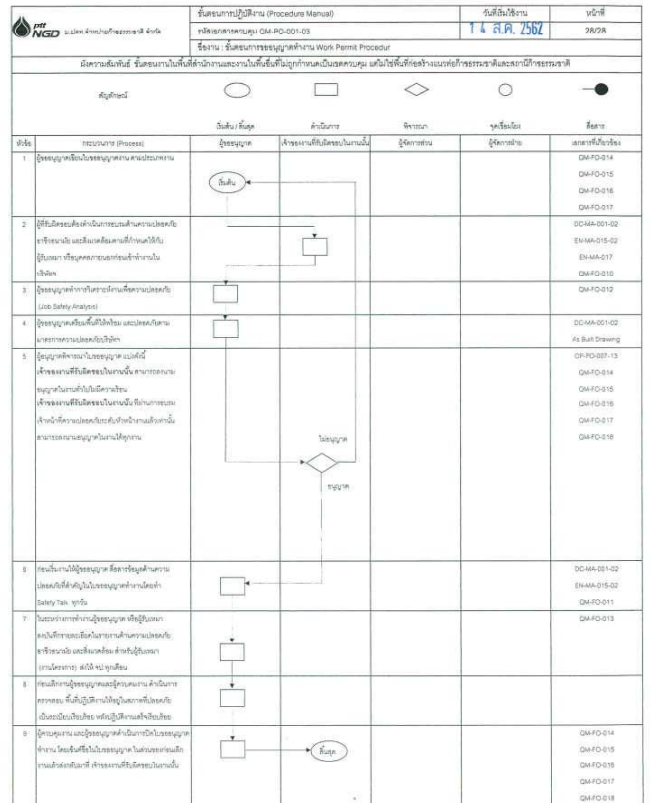
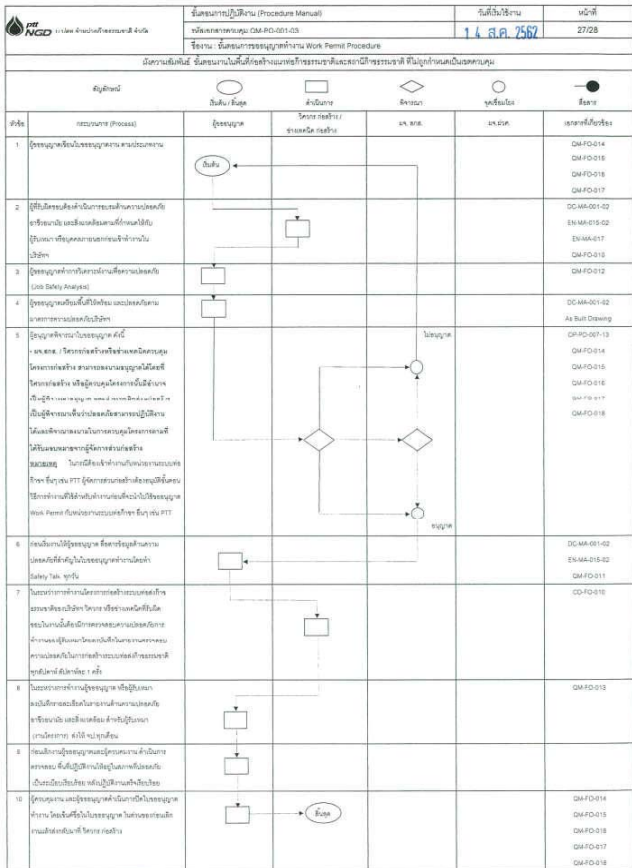
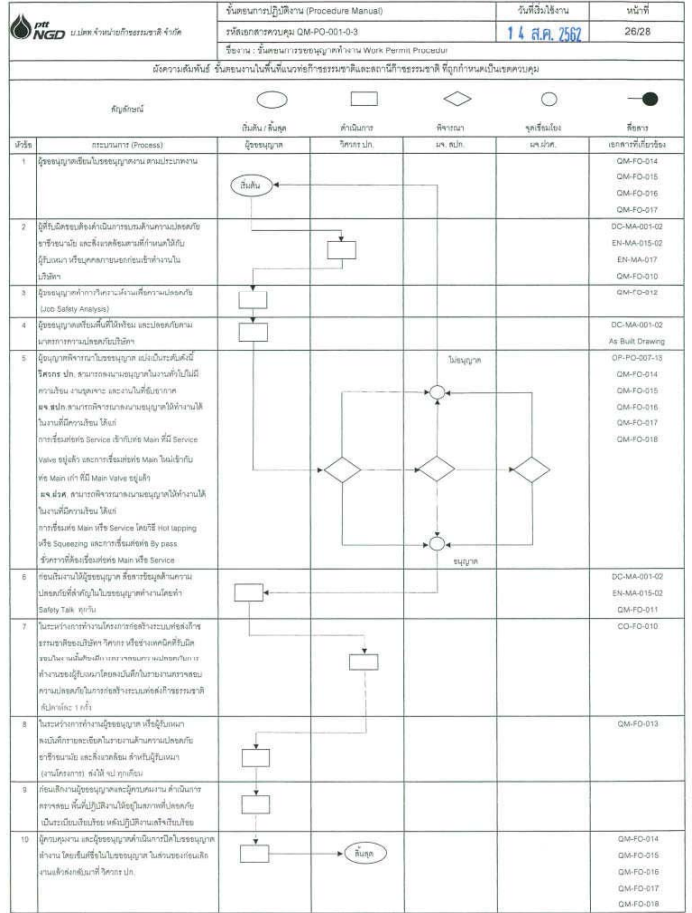
รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	25/28

รายการบันทึกคุณภาพ

ลำดับ	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	QM-FO-010	การประเมินเทคนิคด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน สำหรับผู้รับเหมา	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
2	QM-FO-011	บันทึกการทำ Safety Talk	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
3	QM-FO-012	การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
4	QM-FO-013	รายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ)	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
5	QM-FO-014	ใบอนุญาตทำงานทั่วไป	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
6	QM-FO-015	ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
7	QM-FO-016	ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
8	QM-FO-017	ใบอนุญาตทำงานจุดเจาะ	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
9	QM-FO-018	ตารางบันทึกรายชื่อผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศ	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
10	CO-FO-010	รายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น

เอกสารแนบ

แผนผังการปฏิบัติงาน



เอกสาร 2-4

ตัวอย่างแบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit Form)



บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
AMATA Natural Gas Distribution Co., Ltd.

Permit No. 67 - ACE - EX - 1111

ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (EXCAVATION PERMIT)

เขียนวันที่ 10 เดือน ม.ค. พ.ศ. 67 เวลา 11.00

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต	จากวันที่ 10 เดือน ม.ค. พ.ศ. 67 เวลา 11.00	ถึงวันที่ 10 เดือน ม.ค. พ.ศ. 67 เวลา 15.00
บริเวณที่จะขุด: MPL Steel Pipe 12" สลักท่อเหล็ก 12" กับ CP TR 001		
เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะใช้: Backhoe		
วัตถุประสงค์: ขุดเจาะท่อเหล็ก 12" 115 kv [] ภาพ sketch/ Drawing ที่แนบ		
ขนาดที่จะขุด กว้างยาวลึก (เมตร): จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 4 คน		
2 การวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย: JSA (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)		
รายละเอียดงาน: ขุดเจาะท่อเหล็ก 12" 115 kv สลักท่อเหล็ก 12" กับ CP TR 001		
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
[] ทำ JSA เพิ่มเติมตามเอกสารแนบ [] ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน		
3 ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้ขออนุญาตเขียนวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ และเขียน <input checked="" type="checkbox"/> ในช่องที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)		
[] 1 มีสายเคเบิลไฟฟ้า/ สายโทรศัพท์/ สายเครื่องมือวัด/ ท่ออยู่ใต้บริเวณที่จะขุด (ถ้าไม่มีข้ามไปข้อ 4)	ผู้ตรวจสอบ.....	วัน/ เวลา 10/01/67
[] 2 ต้องตัดสะพานไฟ หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า และติดป้ายเตือนการตัดแยกระบบ	ผู้ตรวจสอบ.....	วัน/ เวลา 10/01/67
[] 3 ทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ชัดเจนเรียบร้อยแล้ว	ผู้ตรวจสอบ.....	วัน/ เวลา 10/01/67
[] 4 บริเวณที่จะขุดมีสารติดไฟ/ สารมีพิษ/ ท่อระบบสาธารณูปโภค สลักท่อเหล็ก 12"	ผู้ตรวจสอบ.....	วัน/ เวลา 10/01/67
[] 5 จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันดินพัง ระบุ	ผู้ตรวจสอบ.....	วัน/ เวลา
[] 6 จำเป็นต้องมีช่างไฟฟ้าหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดูแลขณะปฏิบัติงาน		
[] 7 ผู้ขออนุญาตต้องติดตั้งราวกันตกและมีเครื่องหมายเตือนให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาก่อนจะทำงานจะแล้วเสร็จ		
[] 8 จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ตรวจวัด [] ก๊าซติดไฟ หรือ [] ตรวจวัด O2		
[] 9 ข้อกำหนดเพิ่มเติม:		
4 ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้ขออนุญาตหรือผู้ควบคุมงาน)		
[] หมวกนิรภัย [] แว่นตานิรภัย [] ที่ครอบหู/อุดหู [] อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ [] เข็มขัด/เชือกนิรภัย [] Gas Detector		
[] ชุดป้องกันฝุ่น/ สารเคมี [] ถุงมือหนัง/ยาง [] รองเท้าบูทหัวเหล็ก [] รองเท้านิรภัย [] อื่นๆ.....		
5 ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ ต่ออายุ/ ปิดงาน		
ข้าพเจ้าเข้าใ		
5.1 ลงชื่อ		
(.....)		
หน่วยงาน		
ข้าพเจ้าได้ตรวจ		
5.2 ลงชื่อ		
(.....)		
5.3 ลงชื่อ		
(.....)		
วันที่ 10 เดือน ม.ค. พ.ศ. 67 เวลา 15.00		

ต้นฉบับ : สำหรับผู้ขออนุญาตนำไปติดแสดงที่หน้างาน
สำเนา 1 : สำหรับผู้ควบคุมงาน
สำเนา 1 : สำหรับผู้ควบคุมงาน

คำเตือน : ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดทำงาน
QM-FO-018-00
QM-FO-018-00

เอกสาร 2-5

แผนพับประชาสัมพันธ์โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ

การปฏิบัติเมื่อพบ หรือสงสัยว่ามีการรั่วไหลของก๊าซฯ หรือเกิดการติดไฟของก๊าซฯ

- อพยพคนงานหรือบุคคลที่อยู่บริเวณใกล้แนวท่อส่งก๊าซฯ ที่เสียหาย ออกห่างแนวท่อประมาณ 20 เมตร โดยอพยพไปทางด้านเหนือลม
- เมื่อออกจากพื้นที่มาจุดที่ปลอดภัยแล้วโทรแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (24 ชม.) โดยทันที (โทรศัพท์ฉุกเฉิน โทร. 0-2709-4670-1 หรือ 08-1170-5837)
- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนในพื้นที่ ได้แก่ ห้ามติดเครื่องยนต์ หรือให้เครื่องยนต์วิ่งผ่าน, ห้ามมีการสูบบุหรี่, ห้ามใช้งานระบบไฟฟ้าทุกชนิดที่อาจทำให้เกิดประกายไฟ หรือมีการปฏิบัติงานที่เกิดความร้อนในพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดการปฏิบัติงานโดยทันที
- ห้ามให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ไปในบริเวณท่อก๊าซฯ ที่เสียหาย หรือมีการรั่วไหลของก๊าซฯ (ยกเว้น) บุคคลที่รับผิดชอบ หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ที่จะเข้าดำเนินการควบคุมการไหลของก๊าซฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุจากก๊าซฯ เท่านั้น
- ปิดกั้นบริเวณโดยรอบที่เกิดเหตุในรัศมีไม่ต่ำกว่า 5 เมตร และอำนวยความสะดวกทาง เข้า-ออก บุคคลที่รับผิดชอบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ที่ผ่านการอบรมผู้ปฏิบัติงานทางท่อก๊าซฯ ตามกฎหมาย, เจ้าหน้าที่ดับเพลิง และเจ้าหน้าที่ตำรวจ

ความคุ้มครองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มีการจัดทำประกันภัยความคุ้มครองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- Industrial All Risk (กรมธรรม์ประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด)
 - ให้ความคุ้มครองทรัพย์สินของระบบเครือข่ายขนส่งก๊าซฯ ธรรมชาติที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหาย
- Third Party Liability (กรมธรรม์ประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก)
 - ให้ความคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของ PTTNGD



เบอร์โทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี	0 3893 9007
ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยนิคมฯ	0 3821 3009
สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี	0 3828 0191
สถานีตำรวจภูธรพานทอง	0 3845 1112
สถานีตำรวจภูธรดอนหัวฬ่อ	0 3844 0191
องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า	0 3844 7237
องค์การบริหารส่วนตำบลดอนหัวฬ่อ	0 3819 3115
องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง	0 3845 2308
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดชลบุรี	0 3827 8031-2
สถานีไฟฟ้าย่อย นิคมฯ	0 3821 3440
โรงพยาบาลชลบุรี	0 3893 1000
โรงพยาบาลวิภาวดี อมตะนคร	0 3831 6999
หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน	1669
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1784

หากพบเห็นสิ่งผิดปกติ โปรดติดต่อ

บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

โทร. 0 3845 8259

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

โทร. 0 2709 4670-1 หรือ 08 1170 5837



บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

AMATA Natural Gas Distribution Co., Ltd.



โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

(ส่วนต่อขยาย)

สถานที่ติดต่อ

เลขที่ 700/2 หมู่ที่ 1 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ

อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

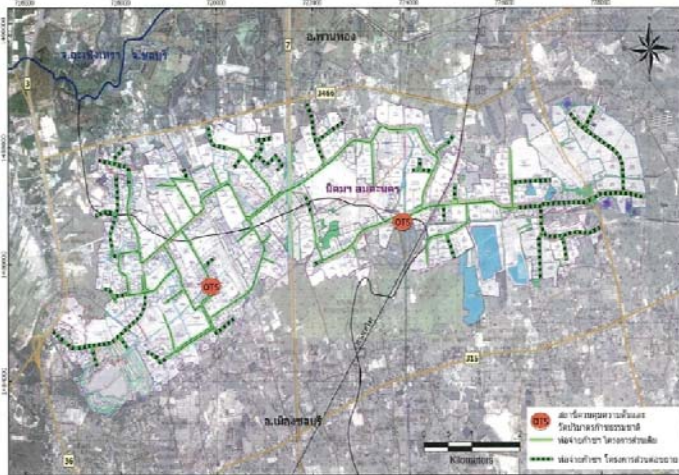
โทร : 0 3845 8601-2 แฟกซ์ : 0 3821 4255

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/11347 ลงวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ.2557 ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด โดยบริษัทฯ ได้นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน

สถานที่ตั้งโครงการ

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ส่วนต่อขยาย) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยการเชื่อมต่อกับท่อที่มีอยู่เดิม แล้ววางท่อจ่ายก๊าซในเขตทางของถนนภายในนิคมฯ เข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมาย ระยะทางประมาณ 24.5 กิโลเมตร

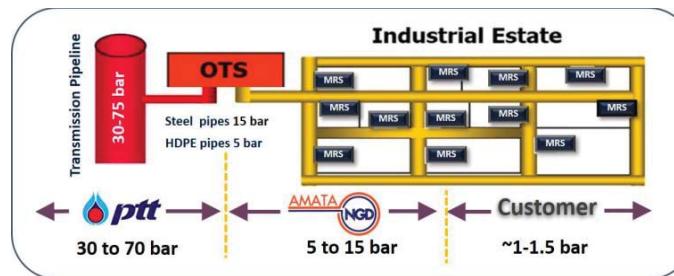


ก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วยไฮโดรเจนและคาร์บอน อันเกิดจากการทับถมของซากพืชซากสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์จนแปรสภาพเป็นก๊าซและน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นหิน ซึ่งประกอบด้วย สารไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด ได้แก่ มีเทน อีเทน โปรเพน บิวเทน เพนเทน เฮกเซน และก๊าซอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซธรรมชาตินั้นๆ แต่มักจะประกอบด้วย ก๊าซมีเทนร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยอาจมีก๊าซอื่นๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) และก๊าซไนโตรเจน (N₂) นอกจากนี้ อาจมีสิ่งเจือปนอื่นๆ เช่น น้ำ เป็นต้น



ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติ



OTS

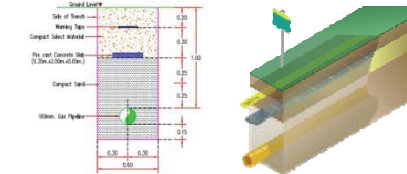


MRS

ความปลอดภัยตามแนวท่อก๊าซ

1. การออกแบบและก่อสร้าง

- มีการออกแบบท่อฝังใต้ดิน ประมาณ 1 เมตร
- เหนือชั้นน้ำมี แผ่น Concrete slab ป้องกันอีกชั้นหนึ่ง
- มีการใช้แผ่น warning tape เพื่อเตือนว่ามีแนวท่อบริเวณนี้
- มีป้ายเตือนแนวท่อก๊าซตลอดแนวท่อ
- มีการทดสอบความแข็งแรงของท่อ และทดสอบการรั่วไหลให้เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน



2. การบำรุงรักษา

แนวท่อก๊าซธรรมชาติ

- มีการ surveillance ขับรถตรวจตามแนวท่อทุกวัน
- มีการตรวจสอบระบบป้องกันการบุกรุกของท่อเหล็ก 6 เดือนครั้ง
- มีเครื่องตรวจจับก๊าซ ตลอดแนวท่อ ตรวจสอบ ปีละ 1 ครั้ง
- มีการตรวจสอบวาล์ว ปีละ 1 ครั้ง

สถานีก๊าซธรรมชาติ

- มีการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในสถานีก๊าซ 3 เดือนครั้ง
- มีการตรวจสอบหารอยรั่วในสถานีก๊าซ 3 เดือนครั้ง

3. ด้านการประสานงาน

- มีการประสานงานกับเจ้าของพื้นที่ในเรื่องของการกระทำใดๆ ตามแนวท่อ
- มีระบบ work permit ในการทำงานในแนวท่อ
- มีการขออนุญาตคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

4. ระบบรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน

- มีระบบรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง และมีทีมฉุกเฉินเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง
- เจ้าหน้าที่พร้อมเข้าพื้นที่ทันทีหากเกิดเหตุฉุกเฉิน
- มีข้อมูลแผนฉุกเฉินกับนิคมอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

จากการตรวจสอบบำรุงรักษาแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซธรรมชาติ อย่างสม่ำเสมออ้างอิงตามมาตรฐานสากลและตามที่กฎหมายกำหนด จึงทำให้มั่นใจถึงความปลอดภัยและความสมบูรณ์ของระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

เอกสาร 2-6

เอกสารกิจกรรม CSR ของ AMATA NGD

[illegible]



เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2567 คุณณัฐวิ ปัญญาสร้างสรรค์ รก.ผู้จัดการส่วนการขาย พร้อมตัวแทนพนักงาน บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้มอบรถจักรยานและของขวัญแก่หน่วยงานราชการ โรงเรียนในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี (ACC) เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2567

เอกสาร 2-7

ระเบียบปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น (Procedure for Complaint/ Request/ Opinion) และแบบฟอร์มใบรับข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น (Complaint/ Request/Opinion Form)



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	1 / 18

ผู้จัดทำ :	ผู้ตรวจสอบ :	ผู้อนุมัติใช้งาน :
วันที่ : ๒๙ ม.ค. ๖๑	วันที่ : ๒๙ ม.ค. ๖๑	วันที่ : ๒๙ ม.ค. ๖๑

Complaint / Request / Opinion Procedure

ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	2 / 18

รายการปรับปรุงเอกสาร

รหัสเอกสารควบคุม	เนื้อหาและสาระของการเปลี่ยนแปลงโดยสรุป
MS-PO-003-11	<ol style="list-style-type: none">เปลี่ยนชื่อเอกสารภาษาไทย จากคำว่า “ระเบียบปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น” ให้เป็น “ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น”เปลี่ยนชื่อเอกสารภาษาอังกฤษ จากคำว่า “Procedure for Complaint / Request / Opinion” ให้เป็น “Complaint / Request / Opinion Procedure”



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	3 / 18

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ ต่อคุณภาพของสินค้า ตลอดจนการบริการและกิจการใดๆ ของ บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัดที่มีผลต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการจัดการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล เพื่อให้การดำเนินงานธุรกิจมีแนวทางการเดียวกัน และมีการปฏิบัติงานและการดำเนินการต่างๆ ที่จะเกิดผลกระทบต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียน้อยที่สุด หรือทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องสามารถยอมรับได้รวมถึงลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียเกิดความพึงพอใจ

ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นข้อมูลและเรื่องราวต่างๆ ที่ได้รับจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อันอาจเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ โดยเริ่มจากขั้นตอนในการรับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย การจำแนกลักษณะของข้อมูลว่าเป็นข้อร้องเรียน, ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น เพื่อทำการมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ได้แก่ การดำเนินการเบื้องต้นพร้อมแจ้งกลับให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบในระยะเวลาที่รวดเร็ว การวิเคราะห์สาเหตุ การดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขจนแล้วเสร็จ และการกำหนดแนวทางดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ตลอดจนการสรุปรายละเอียดของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็น เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการทบทวนระบบบริหารงานคุณภาพ

คำนิยาม

- บริษัท หมายถึง บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
- ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจการใดๆ ของบริษัทฯ
- ข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึงเรื่องหรือประเด็นต่างๆ ที่พนักงานของบริษัทฯ ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อาจอยู่ในรูปแบบของเอกสาร จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ หรือรับเรื่องโดยตรง โดยสามารถจำแนกเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลนั้นๆ
- ข้อร้องเรียน หมายถึง ปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ รวมถึงการปฏิบัติงานหรือกิจการใดๆของบริษัทฯ ที่ไม่ผิด



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	4 / 18

ข้อตกลงแต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ ตลอดจนความเสียหายของทรัพย์สินลูกค้าจากการเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงานของบริษัทฯ

- ข้อร้องขอ หมายถึง ความต้องการของลูกค้าที่อยู่นอกเหนือจากปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ หากพบว่าลูกค้ามีความประสงค์ที่จะได้รับการบริการหรือการช่วยเหลือจากบริษัทฯ
- ข้อคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย มีต่อพนักงาน สินค้า ตลอดจนการบริการของบริษัทฯ ในด้านบวก (คำชม) หรือในด้านลบ (คำติเตียน) และรวมถึงข้อเสนอแนะจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response) หมายถึง การตอบสนองต่อข้อมูลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หรือการปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น ภายใน 1 วันทำการ โดยที่ยังไม่ต้องการผลการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของข้อมูลนั้น
- ผู้รับแจ้ง หมายถึง พนักงานทุกคนในบริษัทฯ
- ผู้ดำเนินการ หมายถึง พนักงานที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการระดับส่วนขึ้นไปให้เป็นผู้ตอบสนองต่อข้อมูลจากลูกค้า โดยการวิเคราะห์สาเหตุ ปรับปรุงแก้ไข และป้องกันการเกิดซ้ำ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- Customer Complaint / Request / Opinion (MS-FO-006)
- ทะเบียนข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น (MS-FO-017)
- แบบสอบถามระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ (MS-FO-022)

รายละเอียด

- ส่วนที่ 1 : รายละเอียด
 - พนักงานของบริษัทฯ ได้รับการแจ้งข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย โดยทางจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ หรือแจ้งโดยตรงกับตัวพนักงานของบริษัทฯ

- 1.2 พนักงานผู้ซึ่งเป็นผู้รับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทำการกรอกรายละเอียดทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม MS-FO-006 ส่วนที่ 1 ให้แล้วเสร็จ โดยการกรอกรายละเอียดดังนี้
 - 1.2.1 ระบุเรื่อง หรือรายละเอียดที่ได้รับแจ้งให้ครบถ้วน โดยพนักงานควรสอบถามถึงสาเหตุของเรื่อง ตลอดจนสอบถามถึงความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 1.2.2 ลงรายละเอียดในส่วนของบริษัท ชื่อผู้แจ้ง เบอร์โทรศัพท์ของผู้แจ้งเพื่อติดต่อกลับ เบอร์โทรสาร ที่ตั้งของโรงงานลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 1.2.3 ลงวันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หัวข้อการลงวันที่ย้อนหลังโดยเด็ดขาด
 - 1.2.4 ลงชื่อพนักงานผู้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 1.2.5 ในกรณีที่เป็นเรื่องเร่งด่วน หากมีการประสานงานเบื้องต้นให้พนักงานทำการกรอกรายละเอียดของการประสานงานเบื้องต้นลงในส่วนที่ 1 ให้ครบถ้วน
- 1.3 พนักงานผู้รับแจ้งจัดส่งต้นฉบับของ MS-FO-006 ให้พนักงานส่วนการตลาดเพื่อความเร็วในการรับเรื่องให้พนักงานผู้รับแจ้งติดต่อพนักงานส่วนการตลาดพร้อมจัดส่งเอกสารทางโทรสารหรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาที่ส่วนการตลาดได้ ก่อนจัดส่งต้นฉบับมาทางระบบส่งเอกสารของบริษัทฯต่อไป
- 1.4 พนักงานส่วนการตลาดกำหนดเลขที่ลงใน MS-FO-006 และทำการลงทะเบียนในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องขอข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
- 1.5 พนักงานส่วนการตลาดนำ MS-FO-006 ดังกล่าว เสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ภายในวันที่ได้รับเอกสาร
 - กรณี ไม่สามารถนำส่ง MS-FO-006 นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายภายในวันนั้นได้ ให้พนักงานส่วนการตลาดติดต่อทางอื่น เช่น E-Mail, โทรสาร, หรือ โทรศัพท์ ตามสมควร เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายรับทราบเรื่องและพิจารณา และส่งการปฏิบัติงานส่วนการตลาดให้จัดส่ง MS-FO-006 ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ สำหรับ MS-FO-006 ต้นฉบับ พนักงานส่วนการตลาดจะจัดส่งมาทางระบบเอกสารของบริษัทฯให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามรับทราบในส่วนที่ 2.1 ต่อไป

2. ส่วนที่ 2 : การพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ
 - 2.1 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายทำการระบุชนิดของข้อมูลว่าเป็นข้อร้องเรียนข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น และจำแนกประเภทว่าเป็นประเด็นที่มีผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญาหรือไม่ผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญา พร้อมทั้งระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.1 แล้วส่งกลับพนักงานส่วนการตลาดเพื่อจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการภายใน 1 วันทำการ
 - 2.2 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณากำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ และมอบหมายให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบนำไปดำเนินการ พร้อมตกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 โดยผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามรับทราบ รวมถึงกำหนดและแจ้งให้ผู้ดำเนินการรับทราบ พร้อมตกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 ภายใน 1 วันทำการ และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุด และส่งสำเนาให้ส่วนการตลาดเพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามการดำเนินการต่อไป
- หากเกิดกรณี หน่วยงานที่รับผิดชอบ พิจารณาแล้วมีความคิดเห็นต่างออกไปหรือมีข้อโต้แย้ง
 - ภายในระยะเวลา 1 วันทำการนับตั้งแต่ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้รับเรื่องจาก ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หน่วยงานที่รับผิดชอบ จะต้องทำเรื่องชี้แจงพร้อมมีเอกสารอธิบาย โดยแจ้งต่อ ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ และ แจ้งกลับมายังส่วนการตลาดในทันที (เพื่อที่ส่วนการตลาดจะได้แจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นให้ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย รับทราบในเบื้องต้น)
 - ภายในระยะเวลา 1 วันทำการนับตั้งแต่ ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ได้รับเรื่องการชี้แจงพร้อมมีเอกสารอธิบายจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ จะแจ้งเรื่องให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย พิจารณาคัดสินอีกครั้ง แต่หากไม่สามารถหาข้อยุติได้ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย จะนำเรื่องเข้าสู่ที่ประชุมบริษัทฯ เพื่อหาข้อสรุปต่อไป
 - แต่ทั้งนี้กระบวนการแก้ไขปัญหามีข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ และการแจ้งกลับให้ลูกค้ารับทราบตามส่วนที่3:การดำเนินการเบื้องต้น(1stResponse) ของ

- หน่วยงานที่รับผิดชอบ จะยังคงดำเนินการต่อไป เพื่อรักษาคุณภาพและบริการของบริษัทฯ
- 2.3 พนักงานส่วนการตลาดทำการแจ้งข้อมูลโดยแจ้งเรื่องและเลขที่ของ MS-FO-006 ต่อหน่วยงานส่วนการขายเพื่อทำการประสานงานให้ความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่เหมาะสม
3. ส่วนที่ 3 : การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response)
 - 3.1 ในกรณีที่ข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการต้องติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบข้อร้องเรียนของบริษัทฯ แล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
 - 3.1.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 3.1.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
 - 3.1.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)
 จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับทั้งหมดแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน
ไว้เป็นหลักฐานหรือมีพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องขอข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
 - 3.2 ในกรณีที่ข้อร้องขอ ผู้ดำเนินการ ต้องติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องขอดังกล่าวในระบบบริษัทฯ แล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
 - 3.2.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องขอกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

- 3.2.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
 - 3.2.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)
- จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับทั้งหมดแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องขอข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
- 3.3 ในกรณีที่ข้อคิดเห็น ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบพิจารณารายละเอียดลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย แสดงความคิดเห็นมาแล้ว ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้รับทราบ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียแล้ว พร้อมแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
 - 3.3.1 แจ้งหมายเลขข้อคิดเห็นกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 3.3.2 ขอบคุณลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับกรแสดงความคิดเห็น
 - 3.3.3 แจ้งว่าบริษัทฯ จะนำไปพิจารณาพัฒนากระบวนการของบริษัทฯ ต่อไป เช่น “สวัสดิการคน แม่ซื้อ..... เป็นผู้จัดการส่วน (หน่วยงาน)ของบริษัทฯ หมดจะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จากใดใคร่ขอแสดงความขอบคุณทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้เวลามาช่วยในการแสดงความคิดเห็นต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลของท่านในระบบข้อคิดเห็นของบริษัทฯ ที่หมายเลข ทั้งนี้บริษัทฯ จะทำการเก็บข้อมูลของท่านไว้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป”
 จากนั้นให้ผู้จัดการส่วนบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร ต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	9 / 18

เพื่อจัดเก็บข้อมูลปฏิบัติงานในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 คนอื่น ๆ ให้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งปฏิบัติงานส่วนการติดตามผลของงานดำเนินการเบื้องต้นในระยะเบื้องต้นหรือเขียนหรือข้อของ / ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017

4. ส่วนที่ 4 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ

4.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง โดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 4.1 ของ MS-FO-006

4.2 การปรับปรุง / แก้ไข

4.2.1 ในกรณีที่เป็นข้อร้องเรียน

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย (ตามข้อ 3.1.3) และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการทำการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.2 ในกรณีที่เป็นข้อร้องขอ

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	11 / 18

5. ส่วนที่ 5 : การพิจารณา

5.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่า การดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบ ในส่วนที่ 5.1 ของ MS-FO-006 และส่งให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7 ต่อไป

5.2 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่า การดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 5.2 ของ MS-FO-006

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าดำเนินการยังไม่ประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.1 ในกรณีที่เป็นข้อร้องเรียน

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้ผู้ดำเนินการอีกครั้งเพื่อติดตามและรายงานผลในส่วนที่ 6

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.2 ในกรณีที่เป็นข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 ไปให้ QMR เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินการบันทึกข้อคิดเห็น และลงนามในส่วนที่ 10 ต่อไป

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

6 ส่วนที่ 6 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 1

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากได้รับการเห็นชอบจากผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบและผู้จัดการฝ่ายการ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	10 / 18

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแจ้งดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.3 ในกรณีที่เป็นข้อคิดเห็น

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับหน่วยงานอื่นในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการเกิดซ้ำของร้องเรียน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 4.3 ของ MS-FO-006

4.4 เมื่อผู้ดำเนินการได้ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมดในส่วนที่ 4 ให้ผู้ดำเนินการนำแบบสอบถามระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ (MS-FO-022) ให้แก่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้รับบริการแก้ไข ปรับปรุง หรือดำเนินการตามเรื่องที่ได้แจ้งไว้

กรณี แบบสอบถามระดับความพึงพอใจยังไม่ได้ออกกลับมา ภายใน 1 เดือนนับจากวันที่แล้วเสร็จในส่วนที่ 4 ให้ผู้ดำเนินการติดตามการส่งกลับแบบสอบถามระดับความพึงพอใจของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

4.5 ผู้จัดการ นำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการ พร้อมแบบสอบถามระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาด และจัดส่ง ต้นฉบับ นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ

ตลาดและขายแล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาสเกิดข้อร้องเรียนลักษณะเดิมขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนและหรือผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 6.1

- กรณีการป้องกันการเกิดซ้ำไม่มีประสิทธิภาพให้ผู้ดำเนินการกลับไปหาวิธีดำเนินการใหม่ และทำการบันทึกรายงานในส่วนที่ 7 ต่อไป

7 ส่วนที่ 7 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ

ในกรณีที่การดำเนินการในส่วนที่ 4 หรือส่วนที่ 6 ไม่มีประสิทธิภาพ

ผู้ดำเนินการทำการทบทวนการวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ไขที่เหมาะสม

7.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงโดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.1 ของ MS-FO-006

7.2 การปรับปรุง / แก้ไข

7.2.1 ในกรณีที่เป็นข้อร้องเรียน

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้ง



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	12 / 18



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	13 / 18

ความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.2 ในกรณีที่เป็นการร้องเรียน

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการประสานงานกับวิศวกรขายผู้รับผิดชอบดูแลลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ภายนั้นๆ ให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.3 ในกรณีที่เป็นการข้อคิดเห็น

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นใช้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับทางหน่วยงานในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการร้องเรียนหรือข้อร้องเรียนแบบเดิม โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.3 ของ MS-FO-006

7.4 ผู้ดำเนินการนำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการพร้อมแนบผลการประเมิน

ความพึงพอใจในการแก้ไขข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาด และจัดส่งต้นฉบับนำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ พิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- เฉพาะกรณีข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการจำเป็นต้องติดตามประสิทธิภาพอีกครั้งโดยบันทึกรายละเอียดในส่วนที่ 8



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	14 / 18

- ส่วนที่ 8 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 2 (เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากผู้ดำเนินการได้ทำการดำเนินการในส่วนที่ 7 แล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาสเกิดขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนและผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีเห็นว่าดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

9 ส่วนที่ 9 : การพิจารณา

9.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 9.1 ของ MS-FO-006 และจัดส่งต่อให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและกรขาย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

ของ MS-FO-006 และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006 และจัดส่งต่อให้ QMR

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพ ให้ทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปประชุม และเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้งและให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

10 ส่วนที่ 10 : การพิจารณาของ QMR

QMR พิจารณาผลการดำเนินการ หากการดำเนินการมีประสิทธิภาพให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 10 ของ MS-FO-006 เพื่อทำการปิดข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	15 / 18

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่ประสิทธิภาพ ให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

11 QMR จัดส่งเอกสารที่ลงนามเรียบร้อยแล้วให้พนักงานส่วนการตลาด เพื่อบันทึกข้อมูลในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO-017 และจัดเก็บเอกสาร MS-FO-006 ที่ลงนามใน ส่วนที่ 4 ถึงส่วนที่ 9 ดังกล่าวแนบกับเอกสารต้นฉบับเดิมที่ลงนามในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นบันทึกคุณภาพ พร้อมแจ้งวิศวกรขายผู้รับผิดชอบดูแลลูกค้ารายนั้นๆ รับทราบ

12 พนักงานส่วนการตลาดทำการรายงานผลประจำเดือนของรายละเอียดสถานะของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็นให้แก่ QMR พร้อมทั้งทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อทวงถามความคืบหน้าของการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ในกรณีที่ตรวจพบว่าข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นดังกล่าวยังไม่ได้ทำการปิดสรุปให้แล้วเสร็จตามกระบวนการ ทั้งนี้ หากพนักงานการตลาดได้ทวงถามในกรณีดังกล่าวเป็นระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือนแล้วหน่วยงานผู้รับผิดชอบยังไม่มีการรายงานความคืบหน้าใดๆ QMR จะดำเนินการติดตามและทวงถามต่อไป

13 พนักงานส่วนการตลาดทำการรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นที่ได้รับการดำเนินการต่างๆ พร้อมผลการแก้ไขป้องกัน และผลประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ในเรื่องนั้นๆ ตลอดจนรวบรวมปัญหา ความไม่สะดวก หรือความต้องการอื่นๆ ของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนระบบบริหารงานคุณภาพ (MSRC Meeting) เพื่อทำการพิจารณาต่อไป



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-11	25 ม.ค. 61	16 / 18

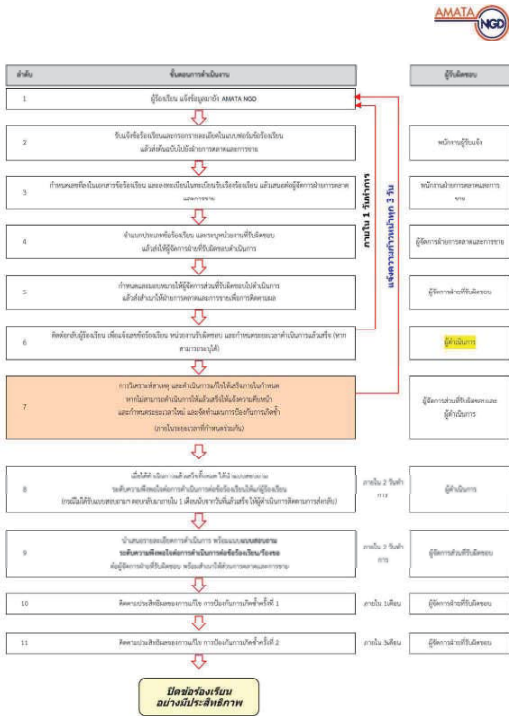
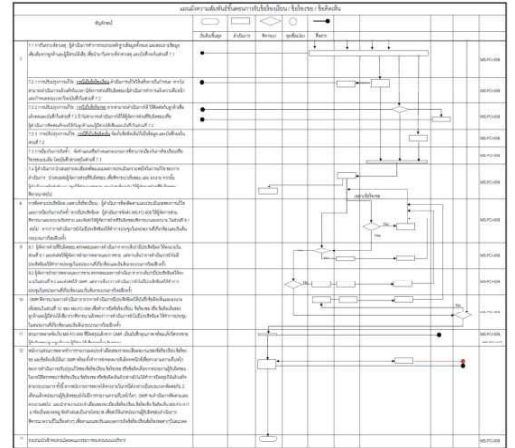
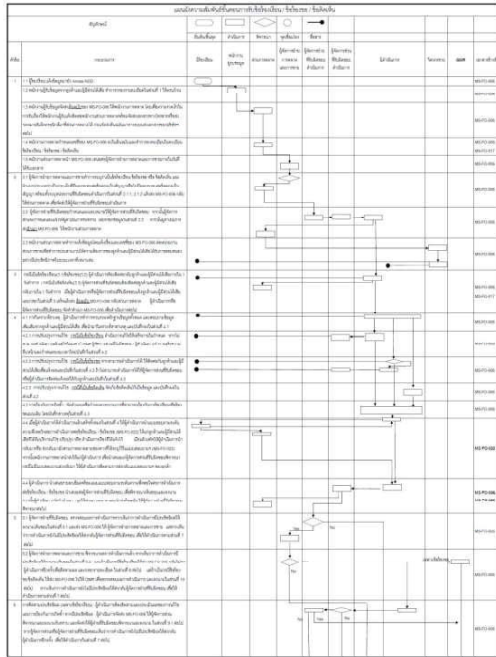
รายการบันทึกคุณภาพ

ลำดับ	รหัสเอกสารควบคุม	ชื่อเอกสารควบคุม	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาในการจัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	MS-FO-006	Customer Complaint / Request / Opinion	เก็บไว้ในแฟ้มบันทึกข้อร้องเรียน/ทะเบียนข้อร้องเรียน เรียงตามเลขที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด
2	MS-FO-017	ทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น	เก็บไว้ในแฟ้มบันทึกข้อร้องเรียน/ทะเบียนข้อร้องเรียน เรียงตามเลขที่ข้อร้องเรียน	เก็บชุดที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด (ย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี)	ส่วนการตลาด
3	(MS-FO-022)	แบบสอบถามระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ	เก็บไว้ในแฟ้มบันทึกข้อร้องเรียน/ทะเบียนข้อร้องเรียน เรียงตามเลขที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด

เอกสารแนบ

-

แผนผังการปฏิบัติงาน



หมายเหตุ : ผู้ดำเนินการ หมายถึง พนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หมายเหตุ :
 - ชื่อของระบบเกี่ยวกับกระบวนการ/สถานี/ฝ่าย
 - ผู้รับผิดชอบหลักคือฝ่ายบริหาร
 - ชื่อของระบบเกี่ยวกับการใช้ภาษา
 - ผู้รับผิดชอบหลักคือฝ่ายบริหารและการขาย

รูปที่ 2.10-1 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

MS-FO-006-05

MS-FO-006-05

เอกสาร 2-8

คู่มือความปลอดภัย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

คู่มือความปลอดภัย

ฉบับเอกสารรวม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

สารบัญ

สำนักงานใหญ่

บทนำ (INTRODUCTION)	2
นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)	3
ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ	4
1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)	4
2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานสุก (Gas Station Maintenance)	6
3. การจ่ายก๊าซ เข้าโรงงานสุก (Gas Connect)	11
4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)	14
ความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้าง (CONSTRUCTION SAFETY)	17
1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)	17
2. งานขุดเปิดปรับระดับ/ฝังลง (Open Cut/ Lowering)	20
3. ปile Sheet Pile	24
4. การทำงานในที่อับ (Working in Confined Space)	27
5. การขุดเจาะในแนวราบ (Horizontal Directional Drilling: HDD)	30
6. การเจาะลอบ/คั่นลอบ (Boring/Jacking)	32
7. งานเชื่อม (Welding) งานเชื่อม (Gridding) และงานตัด (Cutting)	33
8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning	38
9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)	40
10. งานประกอบสถานีก๊าซ (Gas Station Building/Housing Construction)	41
11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)	42
อาชีวอนามัย (OCCUPATIONAL HEALTH)	48
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT: PPE)	50
อภิธานศัพท์ (GLOSSARY)	52

บทนำ (Introduction)

วัตถุประสงค์

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (PTT NGD) เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ประกอบธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมใช้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือก (Alternative Fuel) ในการผลิต เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเจตนารมณ์ของนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ ปตท. PTT NGD จึงได้ประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE Policy) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตาม SHE Policy ฝ่ายวิศวกรรมจึงได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย (Safety Manual) เล่มนี้ขึ้นสำหรับพนักงาน PTT NGD และบริษัทในเครือที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (งานออกแบบสำรวจพื้นที่ งานก่อสร้าง งานปฏิบัติการ งานซ่อมบำรุง งานให้บริการแก่ลูกค้า และงานอาคารจัดเก็บวัสดุ) ถือปฏิบัติ เพื่อเป็นมาตรฐานปฏิบัติงานที่ปลอดภัยและลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุร้ายแรง รวมถึงมาตรฐานทางด้านการควบคุมการดำเนินงาน การจัดการของเสีย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ฉบับเอกสารรวม

Introduction

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

ฉบับเอกสารรวม



ประกาศ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด
เรื่อง นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

เพื่อให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด มีความปลอดภัยในการดำเนินงานและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพและให้มีความปลอดภัยในทางกฎหมายในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของพนักงาน จึงกำหนด นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. คุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานและทรัพย์สิน ตลอดจนสิ่งแวดล้อมขององค์กร
2. ส่งเสริมและดูแลด้านอาชีวอนามัย และสุขภาพของพนักงานในการทำงาน
3. ลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน และจัดการขยะในโรงบำบัดและมีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างยั่งยืน

นโยบายฉบับนี้ มีผลใช้บังคับกับทุกหน่วยงานตลอดถึง บริษัทในเครือของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

(นายดำรง วากรณ์วงศ์)
กรรมการผู้จัดการ

Introduction

ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (Safety for Natural Gas Operation)

1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตรวจจากพื้นต่างระดับ



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากยานพาหนะ

ฉบับเอกสารรวม

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

1.3 การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ โดยผู้ปฏิบัติงาน

เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดอันตรายในระหว่างการปฏิบัติงานตรวจสอบแนวท่อก๊าซ ผู้ปฏิบัติงานควรดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎจราจร ป้ายเครื่องหมายจราจร และสัญญาณทางจราจรอย่างเคร่งครัด
- ในระหว่างการขับรถบนถนน ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือในการรับสาย และโทรออก หากมีความจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์มือถือ ควรใช้โทรศัพท์มือถือแบบพกพา (Bluetooth Hand-free) รวมถึงการรับ/ส่งข้อความด้วยมือถือ โดยแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยที่สุดคือ การจอดรถในที่ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้โทรศัพท์
- ในระหว่างการขับรถบนถนน ผู้ขับขี่ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ GPS หรืออุปกรณ์ประเภทอื่นๆ ที่เบี่ยงเบนความสนใจของผู้ขับขี่จากการขับรถ โดยหากมีความจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์มือถือในที่ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้

Operation Safety

ลักษณะอันตราย

- หากต้องมีการขยับย่นต่อเนื่อง ควรทำการจ่อคัท 15 นาที ทุก 2 ชั่วโมง โดยด้านหน้าผู้ขยับย่น ควรจ่อคัทย่นในที่ ที่ปลอดภัยและห่างจากประมาณ 10 นาที เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ
- ห้ามขยับย่นในกรณีที่มีสภาวะร่างกายไม่พร้อม เช่น หลังจากการรับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง หรือในขณะเมาสุรา
- ตรวจสอบยาง ระบบไฟฟ้า ไฟสัญญาณ และเช็ทเพิลเบื้องต้นทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงานโดยรถยนต์

1.4 การตรวจหาแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)

ในงาการตรวจหาแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน นั้นผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ เพื่อความปลอดภัยจึงควรดำเนินการตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

- การจ่อคัทย่น ผู้ปฏิบัติงานต้องเลือกพื้นที่ทำงานที่มีความปลอดภัย หรือในพื้นที่ที่ถูกจัดเตรียมสำหรับการจ่อคัท
- สวมใส่รองเท้านิรภัย และหมวกนิรภัย ตลอดเวลาในระหว่างการปฏิบัติงาน
- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงระหว่างปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการใช้เครื่องมือ



อันตรายจากเสียงดัง

อันตรายจากก๊าซติดไฟ

ลักษณะอันตราย

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นตา



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (สวมขณะทำงาน)



อุปกรณ์ป้องกันเสียง (ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง)



อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี (ถ้าปฏิบัติงานพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ (Hand Tools Safety)

โดยอันตรายจากเครื่องมือที่เกิดขึ้นได้บ่อย คือ การถูกบาดเข็ม จากส่วนที่มีคมของเครื่องมือ การกระแทก ในระหว่างปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือ การถูกชิ้นส่วนของชิ้นงานหรือจากการซ่อมบำรุง กระเด็นเข้าตา หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เป็นต้น รวมถึงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการขยายก๊าซ ในระหว่างการซ่อมบำรุงด้วย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เพื่อป้องกันอันตรายตามลักษณะของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติงานในบริเวณที่มีก๊าซ จะต้องเป็น Explosion Proof โดยหากเครื่องมือ/อุปกรณ์ไม่เป็น Explosion Proof จะต้องตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซ ก่อน

ลักษณะอันตราย

ประแจ

- เลือกประแจ ให้เหมาะสมกับขนาดของ Bolts/ Nuts
- หลีกเลี่ยงการประแจ ในลักษณะจัด
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจเลื่อน (Adjustable wrench) ในการขันให้แน่น หรือขันเพื่อคลาย Bolts/ Nuts ที่มีความแน่นมาก
- ใช้สเปกตรัมช่วยในการคลายเกลียว ในกรณี Bolts/ Nuts ที่แน่น
- ใช้ประแจในลักษณะตีสองในกรณีที่มีความจำเป็นต้องขัน ควรเบมือและใช้ฝ่ามือดัน



- ตรวจสอบสภาพของประแจทุกครั้งก่อนใช้งาน ห้ามนำประแจที่มีสภาพชำรุดไปใช้งานโดยเด็ดขาด

ค้อน

- ควรใช้ค้อนให้เหมาะสมตามขนาด และประเภทของงาน
- ใช้ค้อนหัวทองเหลืองหรือค้อนหัวพลาสติก สำหรับงานในสถานีก๊าซ
- ควรใช้ค้อนให้ห่างจากกับจุดที่ต้องการ
- ห้ามใช้ค้อนที่ด้านจับหลวม หรือชำรุด
- ห้ามเชิมน หรือดัดแปลงใดๆ กับหัวค้อน

ไขควง

- ห้ามใช้ไขควง สำหรับงานรัด ตอก เจาะ หรือขุด
- ใช้ไขควง ให้เหมาะสมตามขนาดของไขควง
- ห้ามใช้ไขควงที่มีสภาพชำรุด
- ห้ามใช้คีมช่วยในการไข เว้นแต่ว่าไขควงนั้นได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ
- ใช้งานไขควงด้วยมือทั้งสองข้าง โดยมีข้งหนึ่งจับเพื่อประคอง และมืออีกข้างสำหรับหมุนไขควง



คีม

- ห้ามใช้คีมดัดลวดที่มีความแข็งแรงเกินขีดจำกัดที่กำหนด
- ห้ามนำคีมไปใช้งานแทนค้อน หรือใช้เป็นตัวจับสำหรับการทุบ
- ห้ามนำคีมมาใช้ขัน bolts/nuts แทนประแจ

รถ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถถูกตัวที่นำมาใช้ผ่านการทดสอบน้ำหนักสูงสุด (Maximum Load) ตามสเปกของรถที่ทดสอบ
- ห้ามยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า น้ำหนักที่รถสามารถยกได้ (Working Load Limited)
- ตรวจสอบโครงสร้าง จากโซ่ วัสดุ ให้มั่นใจว่าไม่มีการแตก การสึกหรอ ก่อนการนำมาใช้งาน ห้ามใช้ถ้าพบว่ามีชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพแตก หรือสึกหรอ
- ใช้สำหรับการยกจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีสภาพบิดเบี้ยว หักงอ เป็นสนิม ผุกร่อน และใช้ที่นำมาใช้งานต้องไม่มีลักษณะเป็นปม

- ตะขอสําหรับการยก ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีร่องรอยการแตก หักงอ บิ่น หรือสึกหรอ
- ลิ่มนํ้าหรือตะขอสองตัวต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน
- ห้ามไม่ให้มีผู้ใดอยู่ใต้สิ่งของ หรือวัสดุที่กำลังยก

ห้ามคนงานขึ้นลง

บันได

- ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้บันได ในจุดที่ต้องการซ่อมบำรุงอยู่สูงเกินกว่าระดับศีรษะ หลีกเลี่ยงท่าปฏิบัติงานในลักษณะเอื้อม หรือการปีน SKID เพื่อปฏิบัติงาน
- ควรติดตั้งบันไดให้ตรงกับจุดที่ต้องการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเอียงตัวปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบที่บันไดว่ามีความมั่นคง และปราศจากสิ่งกีดขวางในระหว่างการใช้งาน
- บันได และตัวบันไดต้องมีลักษณะมั่นคง มั่นคง โดยหากมีการปรับระดับปฏิบัติงานไม่อยู่ในระดับเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานหาวัสดุมาวางที่ฐานของบันไดเพื่อปรับให้พื้นอยู่ในระดับเดียวกัน



2.4 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกค้า

เพื่อให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกค้าเป็นไปด้วยความปลอดภัย ควรมีการดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และป้ายความปลอดภัยของลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่า NRR (Noise Reduction Rating) ตั้งแต่ 21 dB(A) ขึ้นไป

Operation Safety

- การปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานตรวจวัดใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตา (Oven), หม้อต้ม (Boiler) เป็นต้น ภายในโรงงานลูกค้า ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตาป้องกัน และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน เพื่ออันตรายจากความร้อน
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารเคมี หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ตามประเภทของสารเคมี หรือกลิ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้า รวมถึงดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ
- การรับรถยนต์ในเขตพื้นที่โรงงานลูกค้า ต้องควบคุมความเร็วของรถยนต์ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือเป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้า

ห้ามคนงานขึ้นลง

2.5 การควบคุมแหล่งกำเนิดไฟ

- ตรวจสอบการปฏิบัติงานในระหว่างการซ่อมบำรุง ไม่มีงานที่ก่อให้เกิดความร้อน การสูบบุหรี่ หรืองานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในรัศมี 7.5 เมตร รอบพื้นที่ปฏิบัติงาน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Operation Safety

3. การปฏิบัติงานในพื้นที่ของลูกค้า

ห้ามคนงานขึ้นลง

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากสารเคมี



อันตรายจากแก๊สติดไฟ

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

3.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า

เพื่อความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า ซึ่งมีโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงจะได้รับอันตรายจากสารเคมีในโรงงานลูกค้า ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติตามดังนี้

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้าน SHE เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ไม่อนุญาตให้ทำงาน (Work Permit) และการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ ของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า คือ หมวกนิรภัย (Safety helmet) รองเท้านิรภัย (Safety shoe)
- สำหรับโรงงานลูกค้าที่มีสารเคมีอยู่ในบรรยากาศพื้นที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ โดย มีการเลือกชนิดของอุปกรณ์ป้องกันฯ ดังนี้

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
อนุภาคของขนาดเล็ก	ฝุ่นของสารเคมีชนิด	หน้ากากป้องกันแบบ	ระดับการป้องกัน

Operation Safety

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
	ต่างๆ และ ฟุ้งหรือละอองของสารเคมี	Disposable mask	ตั้งแต่ N95 ขึ้นไป
สารอินทรีย์	Toluene, Benzene, Styrene, Phenol ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้า หรือแบบเต็มหน้า พร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
สารอนินทรีย์ และโลหะ	Lead, Chlorine, Sulphur dioxide, Nitric acid, Sulphuric acid, Formic acid, Hydrogen sulphide ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้า หรือแบบเต็มหน้า พร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
กลิ่นฉุน		หน้ากากป้องกันแบบ Disposable mask	หน้ากากที่มีชั้นคาร์บอนเพื่อป้องกันกลิ่นจากภายนอก

ห้ามคนงานขึ้นลง

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

3.4 การรับรถยนต์ในพื้นที่โรงงานลูกค้า

- การรับรถยนต์ในพื้นที่โรงงานของลูกค้าต้องควบคุมความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้ากำหนด

Operation Safety

4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากสิ่งของโดย
Overhead crane



อันตรายจากการตกจากที่สูง

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



เข็มขัดกันตกจากที่สูง
(เมื่อต้องปฏิบัติงานที่สูง)

4.3 ความปลอดภัยในการขนย้ายวัสดุโดยเครื่อวินท์เหนือศีรษะ (Overhead Crane) ใน

พื้นที่อาคารจัดเก็บวัสดุ เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครื่อวินท์เหนือศีรษะ (Overhead Crane) ในพื้นที่อาคารจัดเก็บวัสดุ จึงมีมาตรการเพื่อความปลอดภัยดังนี้

- ผู้ที่ปฏิบัติงานในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครื่อวินท์เหนือศีรษะ จะต้องสวมใส่หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยทุกครั้ง
- ก่อนทำการยกและเคลื่อนย้าย ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ใดอยู่ใต้วัสดุที่จะทำการเคลื่อนย้าย
- พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมเครื่อวินท์ ต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรการปฏิบัติงานเครื่อวินท์ และมีหนังสือรับรองการฝึกอบรมเป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- จัดทำเส้นสีแดงเขตอันตราย ภายใต้อาคารเห็นทางที่มีการเคลื่อนย้ายสิ่งของ หรือติดตั้งสำหรับทางเดินที่ปลอดภัย
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของกีดขวางเส้นทางทางการเคลื่อนย้ายของเครื่อวินท์เหนือศีรษะ

Operation Safety

- ผู้ใช้งานเครื่อวินท์เหนือศีรษะต้องทราบน้ำหนักของสิ่งที่จะทำการยก และน้ำหนักสิ่งของที่หนักเกินขีดจำกัดของเครื่อวินท์เหนือศีรษะ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดอยู่ภายใต้เส้นทางยกของเครื่อวินท์เหนือศีรษะ
- ทดสอบและตรวจสอบสภาพเครื่อวินท์เหนือศีรษะ เป็นประจำอย่างน้อย 1 ปี โดยหน่วยงานที่สามารถออกหนังสือรับรองได้
- เมื่อจำเป็นต้องขึ้นไปตรวจสอบตัวเครื่อวินท์ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันจากการตกจากที่สูงให้ตลอดเวลา
- สัญญาณมือสำหรับงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครื่อวินท์เหนือศีรษะ

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้ออกข้อศอกขึ้นให้ได้ฉาก ใช้มือชี้ชี้ขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ลดของที่ยก	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้มือชี้ชี้ลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ได้ระดับคาง แล้วใช้มือชี้ชี้ขึ้นมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือชี้ชี้ขอยกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	

Operation Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
หยุดการยกของฉุกเฉิน	เหยียดแขนชี้ชี้ขอยกไปอยู่ระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	
ให้รถบังคับเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือชี้ชี้ขอยกออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าคล้ายกับในทิศทางที่ต้องการให้รถบังคับเคลื่อนที่ไป	
หยุดเคลื่อนที่	ให้ฝ่ามือชี้ชี้ขอยกขึ้นในระดับไหล่ นิ้วหัวแม่มือชี้ชี้ขอยกในทิศทางที่ต้องการ ให้รถเคลื่อนที่ในทางตรงหน้า	
การใช้ชุดยกหลายชุด	ให้มือชี้ชี้ระดับหรือเหนือศีรษะของชุดยกชุดแรก ชูนิ้วขึ้นนิ้วเดียว หมายถึงชุดยกหมายเลข 1 (หมายถึงชุดยกที่ 1) ชูนิ้วพร้อมกันทั้งสองนิ้ว หมายถึงชุดยกหมายเลข 2	

Operation Safety

ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Construction Safety)

1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อุบัติเหตุจากยานพาหนะ



อุบัติเหตุจากเครื่องจักร

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (PPE)



หมวกนิรภัย



เสื่อสะท้อนแสง

(สำหรับผู้รับหน้าที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



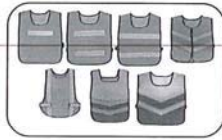
ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

1.3 ความปลอดภัยสำหรับการจัดการพื้นที่จราจร

ในการก่อสร้างงานท่อก๊าซฯ โดยพื้นที่ที่มีการจราจร จะต้องดำเนินการมาตรการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้เส้นทางจราจร ดังนี้

- ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ต้องสอดคล้องตาม คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บุคลากร และบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับปรับปรุงล่าสุด (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
- ให้มีผู้ควบคุมการจราจร ในเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น หรือในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น
- ต้องสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงที่มีข้อความ "Natural Gas" หรือ "ก๊าซธรรมชาติ" ในช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานใกล้ถนน หรือเส้นทางจราจร

Construction Safety



1.4 เครื่องกีดขวาง (Barrier)

ในการติดตั้ง หรือถอดเครื่องกีดขวาง มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มความระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ ดังนี้

- ตรวจสอบว่าในระหว่างการติดตั้ง หรือถอดเครื่องกีดขวางนั้นไม่เป็นการกีดขวางเส้นทางการจราจรจนเป็นเหตุให้เกิดการจราจรติดขัด หรือเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- กรณีที่เป็นติดตั้งเครื่องกีดขวางสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง งานขุดที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ควรใช้รั้ว, ราวกันตก, Color Barrier หรือ Concrete Barrier



รั้ว/ราวกันตก



Plastic Water Barrier



Concrete Barrier

- ผู้ปฏิบัติงานติดตั้ง หรือถอดเครื่องกีดขวาง จะต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวางอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และติดตั้งอยู่บนพื้นที่มั่นคง
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวาง สามารถสังเกตเห็นง่ายแก่ผู้ใช้เส้นทางจราจร

1.5 การจราจรรถยนต์ในพื้นที่ก่อสร้าง

เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลภายนอกที่ใช้เส้นทาง จึงมีการควบคุมการจราจรรถยนต์เพื่อความปลอดภัย ดังนี้

2. งานขุดเปิด/ปรับระดับ/ฝังกลบ (Open Cut/ Lower in/Back fill)

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นตา (สำหรับผู้ใช้เครื่องมือ)



รองเท้าบูท



ถุงมือ (ตามลักษณะการทำงาน)

2.3 ความปลอดภัยสำหรับการขุด

ก่อนการปฏิบัติงานปรับระดับพื้นที่ การขุดเปิด/ปรับระดับผิวดินและการฝังกลบ โดยเครื่องจักร หรือ แรงคน จะต้องดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา รวมถึงการตรวจสอบ ดังนี้

- ตรวจสอบความมั่นคงของร่องขุด (Trench) เพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน ถนน และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ
- การยกวัสดุสิ่งของ ไม่ให้มีลักษณะที่วัสดุ/สิ่งของที่จะตกลงใส่ผู้ปฏิบัติงาน โดยไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุ/สิ่งของที่กำลังยก
- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อป้องกันคน เครื่องจักร หรือยานพาหนะ ตกเข้าไปในร่องขุด
- ตรวจสอบรั้วกั้นการทำงานของเครื่องจักร ไม่ให้มีส่วนใดยื่นออกมาจนกั้นพื้นที่ที่กั้นไว้ จนก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นอันตรายแก่บุคคลภายนอกได้
- สายไฟฟ้า หรือสายสื่อสารประเภทต่างๆ ที่อยู่บริเวณเครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้ที่สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟ ดังตารางต่อไปนี้

- การจราจรบนเส้นทางสาธารณะ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของรถยนต์จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางสัญจร และควรตั้งกรวยจราจรในบริเวณที่จอดรถในบริเวณด้านหน้า และด้านหลังของรถ



ลักษณะของสารเคมี

- สำหรับรถยนต์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ห้ามทำการจอดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือในพื้นที่ที่ปลอดภัยอื่นใกล้เคียง โดยจะต้องไม่กระทบต่อการจราจรโดยรอบ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการขอขออนุญาตขุดสายไฟ

- ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค เช่น สายไฟ ท่อน้ำ หรือสิ่งอื่นๆ ที่อยู่ภายในบริเวณที่ขุด และดำเนินการตามมาตรการใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่เกี่ยวข้อง
- ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณเตือน กรวยจราจร รวมถึงป้ายจราจรสำหรับรถลากดินด้วย

โดยมาตรการเพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางในบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 1. การควบคุมจราจร (Traffic Management) หน้า 16

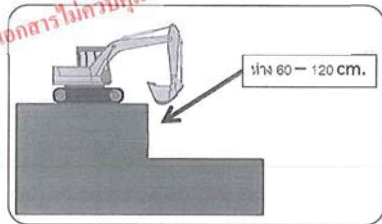
2.4 งานขุดร่อง หลุม หรือบ่อ

- สำหรับการปฏิบัติงานขุด (Excavator) จะต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน เพื่อบริหารพื้นที่ปฏิบัติงานกับผู้ขับรถ และดูแลไม่ให้มีผู้ปฏิบัติงานได้แขนของรถขุด (Excavator Arm/Boom) และรั้วอันตราย (Danger Area) ดังรูปด้านล่าง



ลักษณะของงาน

- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ให้พิจารณาดำเนินการเพื่อป้องกันการพังทลายของร่อง หลุม หรือบ่อ เช่น แผ่น Sheet pile หรือแผ่นไม้ และอุปกรณ์ค้ำยัน
- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกตั้งแต่ 2.00 เมตรขึ้นไป ต้องพิจารณาใช้ Sheet pile และอุปกรณ์ค้ำยัน หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23
- ห้ามให้ปฏิบัติงานในร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ที่เปิดทิ้งไว้เกินเกินกว่า 12 ชั่วโมง โดยไม่ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินพังทลาย หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ
- เพื่อป้องกันร่องชุดที่อาจพังทลายจากการแบกรับน้ำหนักที่มากเกินไป ควรพิจารณาเครื่องจักร หรือรถขุด ที่ปฏิบัติงานใกล้ร่องชุดหรือบ่อ จะต้องใช้การขอร่องชุดอย่างน้อย 0.60 – 1.20 เมตร



2.5 รถขุด (Excavator)

- ก่อนการนำรถขุดไปใช้งาน จำเป็นต้องตรวจสอบสภาพของรถขุด ดังนี้
 - การรั่วของน้ำมัน Hydraulic
 - ระดับน้ำมันเครื่อง
 - ระดับน้ำในหม้อน้ำ

Construction Safety

3. บ่อ Sheet Pile

ลักษณะของงาน

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากวัสดุตกหล่น

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นตาป้องกันแสง



รองเท้านิรภัย



(สำหรับผู้รับเหมารับจ้าง)

3.3 ความปลอดภัยในการเตรียมพร้อมก่อนทำบ่อ Sheet Pile

- จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- หากต้องมีการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน จะต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการกันบริเวณที่จะดำเนินการทำบ่อ Sheet Pile โดยครอบคลุมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานของเครื่องจักร และวัสดุที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคลภายนอก
- ในเวลากลางคืนจะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณสีส้ม หรือป้ายเตือนแสงสีแดง
- เครื่องจักรที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน จะต้องอยู่ในสภาพดี และมีผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

Construction Safety

- แบตเตอรี่
- ระดับน้ำมัน
- ตรวจสอบสภาพโดยรอบรถขุด

ลักษณะของงาน

- ตรวจสอบว่ามีเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอ

- ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานใกล้ได้ รัศมีของแขนรถขุด
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางในการหมุน การขุดในระบะอย่างน้อย 50 เซนติเมตรโดยรอบรถขุด
- กำหนดให้ผู้ให้สัญญาณ คอยตรวจสอบตลอดเวลาที่รถขุดปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบพื้นที่ก่อนการขุดว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงสิ่งที่ยากต่อการเกิดอันตราย รวมถึงผู้ขึ้นในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับความสูง ความชันของดินมากกว่าที่คู่มือการใช้งานของรถขุดกำหนด
- เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ให้จอดรถขุดโดยให้ Bucket วางบนพื้น และปล่อยความดันในระบบทั้งหมด

2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานกลับ (Backfill)

- ให้ระมัดระวังงาน Backfill สำหรับบ่อ หรือร่อง ที่ใช้อุปกรณ์ค้ำยัน เนื่องจากในระหว่างปฏิบัติงาน ขอบของบ่อ หรือร่อง อาจล้มลงได้ โดยอาจจำเป็นต้องมอบหมายให้มีผู้ตรวจสอบตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานกลับ
- ในการวางแผนคอนกรีต ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่ถุงมือเพื่อป้องกันอันตรายในระหว่างการยก และวาง ตามความเหมาะสม

ห้ามไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่บริเวณด้านหน้า และด้านหลังของเครื่องขุด หรือรถคัตตั้นระหว่างดำเนินการคัตตั้นพื้นในชั้นดินชั้นสุดท้ายพื้นที่

Construction Safety

3.4 การก่อสร้างทำบ่อ Sheet Pile

- การยกแผ่น Sheet Pile เพื่อทำการตอกหรือค้ำ ต้องให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้แผ่น Sheet Pile และภายใต้แขนของเครื่องจักรในขณะทำการยก
- จัดให้มีผู้ควบคุมทิศทางของแผ่น Sheet Pile ในระหว่างทำการยก โดยใช้เชือกในกรณีที่ยกสูงเกินศีรษะ
- ห้ามไม่ให้ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักร ทำการยก หรือให้ผู้ปฏิบัติงานบนนั้น เว้นแต่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก
- การปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า เครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟแรง ดังตารางต่อไปนี้

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันต่ำ	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อเข้ามาดำเนินการเอาแนวมาครอบสายไฟฟ้า



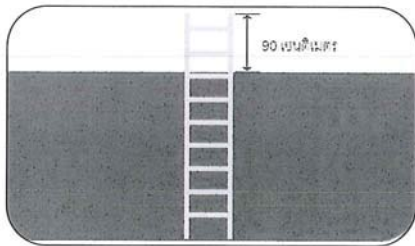
Construction Safety

- ต้องจัดให้มีราวกันตกสำหรับป่อ Sheet Pile โดยราวกันตกที่ทำจากโลหะ จะต้องประกอบด้วย 3 โครงสร้างหลักดังนี้
 - แฉกกันส่วนบน (Top Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 100 เซนติเมตร
 - แฉกกันส่วนกลาง (Mid Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
 - แฉกกันส่วนล่าง (Toe Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 10 เซนติเมตร โดยสำหรับแฉกกันส่วนล่างให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะอันตรายที่อาจจะตกลงไปสู่ผู้ปฏิบัติงานในป่อ Sheet Pile

ราวกันตก สำหรับ ป่อ Sheet Pile



- ต้องจัดให้มีบันไดสำหรับการขึ้นลง โดยบันไดจะต้องมีลักษณะมั่นคงแข็งแรง มั่นคงทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ และมีความสูงจากขอบป่อ อย่างน้อย 90 เซนติเมตร



Construction Safety

4. การทำงานในที่อับอากาศ (Working in Confined Space)

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง
อันตรายจากสถานที่อับอากาศ



อันตรายจากไฟฟ้า

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

4.3 คำนิยามของสถานที่อับอากาศ

สถานที่อับอากาศ หมายถึง สถานที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นสถานที่ที่มีขนาดเล็กพอที่จะเข้าไปปฏิบัติงานได้เต็มตัว และ
- เป็นสถานที่ที่ปิดหรือกั้นจากที่อื่น เช่น ถังน้ำมัน - ถังหมัก - ไส้ - ห่อ - เตา - ถัง - ป้อ - ห้องใต้ดิน
- เป็นสถานที่ที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับการทำงานต่อเนื่องเป็นประจำ

โดยสถานที่อับอากาศที่จำเป็นต้องมีการจัดทำมาตรการเพื่อความปลอดภัยจะต้องมีลักษณะดังนี้

- มี หรือมีความเป็นไปได้ที่จะมีสภาพบรรยากาศที่เป็นอันตรายตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้
 - มีออกซิเจนต่ำกว่า 19.5% หรือมากกว่า 23.5%
 - มีก๊าซ ไล แลของที่ติดไฟได้ หรือระเบิดได้ เกินกว่า 10% LEL (Lower Explosive Limit) หรือ LFL (Lower Flammable Limit) ของสารแต่ละชนิด
 - มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินกว่า 20% LEL หรือ LFL ของสารแต่ละชนิด
 - มีความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินกว่ามาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนด โดยพิจารณาจากค่า TWA (Time Weight Average) สำหรับการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงการ

Construction Safety

3.5 การปฏิบัติงานในป่อ Sheet Pile

- การปฏิบัติงานภายในป่อ Sheet Pile ให้มีการดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26

3.6 การถอนป่อ Sheet Pile

- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายในป่อ Sheet Pile ที่กำลังถอนออก

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Construction Safety

ทำงานวัน หรือค่า STEL (Short Time Exposure Limit) สำหรับการปฏิบัติงานในระยะสั้นๆ โดยสามารถหาข้อมูลได้จากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS)

- มีโอกาสที่ฝน ก่าแพง หรือพื้นที่ทั้งหลายเกิดการพังทลาย แล้วก่อให้เกิดภาวะถูกขัง หรือขาดอากาศหายใจได้
- มีสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อความปลอดภัย และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้

โดยสถานที่ก่อสร้างที่เป็นไปตามนิยามของพื้นที่อับอากาศที่ต้องดำเนินการเพื่อความปลอดภัย คือ พื้นที่ ที่มีการเชื่อมต่อกับท่อที่มีก๊าซ ภายในในหลุม หรือป่อ ที่มีลักษณะอากาศไม่ถ่ายเท หรือ การที่มีเครื่องยัดดินเครื่องอยู่ในป่อ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

4.4 การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ควรปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้

- ห้ามไม่ให้บุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยผู้ที่เข้าปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศจะต้องผ่านการอนุญาตจาก ผู้อนุญาตปฏิบัติงานก่อน หรือทั้งดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า"
- ตรวจสอบปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน
- ห้ามให้ผู้ที่เป็นโรคหัวใจ หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ หรือโรคอื่นที่แพทย์เห็นว่า การเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ก่อนดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนทุกครั้ง หรือดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อก๊าซ จะต้องมีการดำเนินการตามระบบขออนุญาตทำงานที่มีความร้อน (Hot Work Permit)
- วิศวกร หรือช่างควบคุมงานก่อสร้างของ PTT NGD ที่รับผิดชอบควบคุมโครงการที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้อนุญาตปฏิบัติงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และมีหน้าที่เป็นผู้อนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยจะมีหน้าที่

Construction Safety

ถ้าพบข้อผิดพลาด

ตรวจสอบ แผนการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน มาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน และกำหนดให้รับผิดชอบในการสั่งหยุดการปฏิบัติงานในกรณีที่มีการปฏิบัติงานในสถานที่อันตรายนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้น

- ให้มีพนักงานของผู้รับเหมา ที่รับผิดชอบควบคุมงานที่มีพื้นที่อันตราย จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- ให้มีผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด อย่างน้อย 1 คน หรือหลายคนตามความจำเป็น ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ หรือด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือ ทำหน้าที่เฝ้าดูแลการปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย โดยสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และทำการช่วยเหลือเมื่อเกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย

4.5 การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน ภายในพื้นที่อันตราย

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จึงต้องมีการดำเนินการตรวจสอบปริมาณของก๊าซติดไฟและออกซิเจน ไม่เกินค่าดังต่อไปนี้ โดยหากพบว่าในระหว่างปฏิบัติงานค่าดังกล่าวเกินกว่าที่กำหนดให้ทำการหยุดงานที่ทำงาน และดำเนินการแก้ไขสภาพอากาศทันที

- ปริมาณของออกซิเจน ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 19.5 และจะต้องไม่เกินร้อยละ 23.5
- ปริมาณของก๊าซติดไฟ ต้องไม่เกินร้อยละ 0 ของ LEL
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำไปใช้งานในพื้นที่อันตราย จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วของกระแสไฟฟ้า

4.6 การระบายอากาศ

- ในการปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย จะต้องดำเนินการจัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศตลอดเวลาก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับท่อก๊าซ และงานที่ก่อให้เกิดความร้อน

Construction Safety

- ก่อนทำการเดินเครื่อง HDD ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในรัศมีอันตรายของเครื่อง HDD และในระหว่างการเปลี่ยนแกนเจาะ
- ห้ามให้มีการเดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมเครื่อง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่อง HDD มีการซ่อมบำรุงตามระยะ
- สำหรับการยกท่อ เพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้ง ให้เป็นไปตาม ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41

ถ้าพบข้อผิดพลาด

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Construction Safety

5. การเจาะเจาะในแนวนอน (Horizontal Directional Drilling: HDD)

5.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

5.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ถ้าพบข้อผิดพลาด

5.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะ

- เครื่องจักรสำหรับงาน เจาะในแนวนอน จะต้องเป็นสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด
- ดำเนินการปฏิบัติตามคู่มือของเครื่องจักรที่ใช้ปฏิบัติงานด้วยเครื่องจักรตามข้อ 1. การควบคุมจราจร หน้า 16

5.4 ในระหว่างดำเนินการ HDD

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานปฏิบัติงานกับเครื่อง HDD ทราบถึงปุ่มหยุดฉุกเฉิน และปุ่มหยุดฉุกเฉินสามารถใช้การได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานผู้ควบคุมเครื่อง HDD มีความสามารถ ประสิทธิภาพ และความเข้าใจในการเดินเครื่อง HDD โดยห้ามให้พนักงานผู้ไม่มีประสบการณ์เดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล
- อุปกรณ์ PPE ที่ในสำหรับงาน HDD ควรประกอบไปด้วย หมวกนิรภัย แว่นนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน
- ในการปฏิบัติงานใกล้สายไฟแรงสูง ควรมีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร จากใต้แนวสายไฟ
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานใกล้จุดเจาะ ในรัศมี 1 เมตร

Construction Safety

6. การเจาะตลอด/ดันลวด (Boring/Jacking)

6.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

6.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ถ้าพบข้อผิดพลาด

6.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะตลอด/ดันลวด (Boring/Jacking)

- ป้อน Sheet pile สำหรับติดตั้งเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 3. ป้อน Sheet pile หน้า 23
- ป้อน Sheet pile สำหรับงาน Boring/Jacking จะต้อง มีบันไดสำหรับการขึ้น-ลง และจะต้องมีขนาดป้อนใหญ่เพียงพอแก่การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน

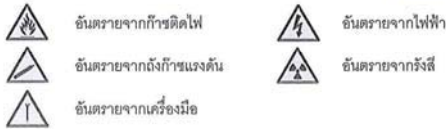
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถเครน สำหรับเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking มีเอกสารรับรองการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบ่อน้ำ
- ในการยกและเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 11. งานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41



Construction Safety

7. งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting)

7.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



7.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



7.3 ความปลอดภัยสำหรับงานเชื่อม HDPE

- เครื่องเชื่อม HDPE ที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด โดยต้องมีการตรวจสอบสภาพ และการซ่อมบำรุงตามกำหนด
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อใช้ในการใช้งานด้วยความปลอดภัย ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
 - ห้ามไม่ให้ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ถูกฝนหรือเปียกน้ำ ในระหว่างเดินเครื่อง
 - เพิ่มความระวังในระหว่างการเดินเครื่องสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และให้มีความระมัดระวังไม่ให้เกิดการชนของน้ำมัน
 - ตรวจสอบให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
- สวมใส่ถุงมือป้องกันทุกครั้งที่ทำการขูดผิว หรือการตัดต่อ HDPE ทุกครั้ง

7.4 งานเชื่อมท่อ Steel

- ในการเชื่อมด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซในพื้นที่ชั้นอาคาร จะต้องแน่ใจว่ามีการระบายควัน หรือฟุ้งกระจายที่เพียงพอ

Construction Safety



จัดเตรียมให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง แบบเคลื่อนย้ายได้ในบริเวณปฏิบัติงาน

- ดำเนินการตรวจสอบไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่ายอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมที่มีก๊าซอยู่ภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้ใช้เครื่อง Gas Detector เพื่อตรวจสอบปริมาณของก๊าซไวไฟ ไม่ให้เกินขีดจำกัดอย่างปลอดภัย

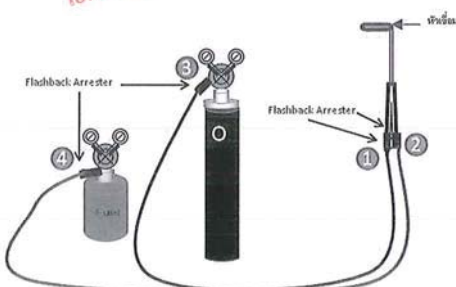


- ดูแลไม่ให้มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานเชื่อม
- ในการเชื่อมด้วยไฟฟ้า ต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อม และห้ามไม่ให้สายไฟของเครื่องเชื่อมจุ่มอยู่ในน้ำ



Construction Safety

- ในการเชื่อมด้วยก๊าซ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดัน และมาตรวัดความดันก๊าซที่ถึงก๊าซที่ใช้งาน และในกรณีที่มีการต่อถึงบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์กันเปลวไฟย้อนกลับ
- ถังก๊าซ สำหรับงานเชื่อมด้วยก๊าซ จะต้องอยู่ในลักษณะตั้ง และผูกยึดอย่างมั่นคง โดยห้ามใช้ถังก๊าซที่นอนอยู่
- สายสำหรับก๊าซในงานเชื่อมก๊าซต้องทดสอบความดันได้ไม่ต่ำกว่า 20 บาร์ และอุณหภูมิ 20-120 องศาเซลเซียส
- การเชื่อมก๊าซ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน (Flashback Arrestor) อย่างน้อย 4 จุดดังนี้
 - จุดที่ 1 ที่ด้านของชุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซออกซิเจน
 - จุดที่ 2 ที่ด้านของชุดหัวตัด / เชื่อมต่อกับสายท่อก๊าซเชื้อเพลิง
 - จุดที่ 3 ที่ทางออกของอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน
 - จุดที่ 4 ที่ทางออกของอุปกรณ์รับความดันก๊าซเชื้อเพลิง



Construction Safety

- สำหรับท่อ Steel ที่ผ่านการเชื่อมเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเชื่อม ซึ่งบริเวณขอบของท่อ Steel มีความคม ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน

7.5 การตัดท่อ Steel ด้วย Cutter

- ผู้ปฏิบัติงานตัดท่อ Steel ด้วย Cutter จะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน



7.6 ความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อมด้วยรังสี

- กำหนดพื้นที่ควบคุมให้มีการจัดทำรั้ว คอกกั้นหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีด้านเส้นสีแดงแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
- ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม โดยบริเวณที่ปฏิบัติงานจะต้องกั้นเขตโดยใช้เชือกพร้อมธงล้อมรอบเป็นอาณาเขต โดยมีระยะห่างจากจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องมีการวัดระดับรังสีด้วยเครื่องวัดรังสี โดยระดับรังสีที่บริเวณรอบของอาณาเขตจะต้องไม่สูงกว่า 2 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง

Construction Safety

- ตรวจสอบผู้รับเหมาที่ทำงานเกี่ยวข้องกับงานนี้ ว่ามีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่
 - มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ติดประจำตัวผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับงานนี้
 - มีฉลากที่มีเครื่องหมาย และข้อความเตือนภัยติดไว้ที่ภาชนะที่บรรจุหรือห่อหุ้มสารเคมีอันตราย
 - มีป้ายห้ามเข้าทำงาน หรือวัสดุสิ่งของระบอบ หรือป้ายเตือนสารเคมีอันตราย
 - มีสัญญาณไฟสีแดงหรือไฟเหลืองที่ทำการจ่ายก๊าซ โดยอยู่เหนือพื้นที่รับไปประมาณ 1 เมตร ไฟสัญญาณจะต้องติดป้าย "รังสีอันตราย" ซึ่งสามารถมองเห็นได้ในระยะ 10 เมตร และจะต้องเปิดไฟกระพริบเตือนล่วงหน้าก่อนทำการจ่ายก๊าซ 1 นาที
 - ก่อนและหลังจากการปฏิบัติงานทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจวัดระดับรังสีโดยเครื่องวัดรังสีที่บริเวณเชิงก้นอาคาร และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานทุกครั้ง

7.7 ความปลอดภัยสำหรับการเชื่อม และงานตัด

- ตรวจสอบสายไฟ และตัวเครื่องเชื่อม และเครื่องตัด ว่ามีสภาพสมบูรณ์
- ห้ามให้สายไฟของเครื่องเชื่อม และเครื่องตัด เข้าไปในระหว่างใช้งาน
- เมื่อสิ้นสุดการใช้งานจะต้องถอดปลั๊กของเครื่องเชื่อม และเครื่องตัดทุกครั้ง

Construction Safety

8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning

8.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากการติดไฟ

8.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง (สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

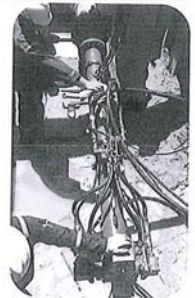
ลักษณะของงานเชื่อม

8.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อน Tie-in

- อุปกรณ์ดับเพลิง ตั้งแต่ดับเพลิง ระดับต่ำถึงดับเพลิงระดับสูง ที่นำมาใช้ใน Tie-in จะต้องผ่านการตรวจสอบ และผ่านการอบรมพร้อมใช้งาน

8.4 ความปลอดภัยงาน Tie-in

- สำหรับพื้นที่การปฏิบัติงาน Tie-in ที่มีลักษณะเป็นไปตามคำนิยามของที่อับอากาศ (Confined space) ให้ดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26
- งานเชื่อมท่อก๊าซ ในระหว่างการ Tie-in ให้ดำเนินการตาม ข้อ 7. งานเชื่อม (Welding) งานเชื่อม (Gridding) และงานตัด (Cutting) หน้า 32
- ในระหว่างทำการเจาะคว้านท่อ Steel ที่มีก๊าซ ให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการตรวจสอบก๊าซ ในบริเวณพื้นที่ที่ตลอดระยะเวลาการเจาะคว้านท่อก๊าซ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปปฏิบัติงานในระหว่างการเจาะคว้านท่อ Steel ที่มีก๊าซ



Construction Safety

- เครื่องมืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำเข้าไปใช้งานในระหว่างการ Tie-in จะต้องอยู่ในสภาพดี และผ่านการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า
- การตรวจสอบรอยเชื่อมท่อก๊าซ ด้วยการฉายรังสี ต้องมีการดำเนินการตามมาตรฐานดังนี้
 - ให้มีการจัดทำรั้ว คอกกันหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีดำบนเส้นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
 - ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านรังสี เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน

8.5 ความปลอดภัยในการ Purge และ Vent ก๊าซ

- ติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้คน และบริเวณที่มีการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความวุ่นวาย หรือประกายไฟ อย่างน้อย 7.5 เมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ตรวจสอบการติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้มีความมั่นคง และเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- ทำการกั้นเขตปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ และห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ในพื้นที่โดยรอบ
- ข้อต่อ วาล์ว ท่ออื่น ที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่อยู่ในสภาพชำรุด
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อย่างน้อยขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง ไว้ที่บริเวณ Purge และ Vent ก๊าซ
- มีการติดตั้งระบบ Grounding ที่ปล่อง Vent



Construction Safety

9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)

9.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากก๊าซที่รั่วซึม

9.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

ลักษณะของงานเชื่อม

9.3 ความปลอดภัยสำหรับการทดสอบด้วยแรงดัน

ในการทดสอบระบบจ่ายก๊าซ ด้วยแรงดัน ผู้ปฏิบัติงานต้องมั่นใจว่า

- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่นำมาใช้ในการทดสอบ อยู่ในสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ
- ติดตั้งป้ายเตือนภัยบริเวณพื้นที่ และกั้นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดำเนินการ การลดแรงดัน (De-Pressurization) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนลดชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทดสอบ

9.4 ความปลอดภัยสำหรับการ Purge ก๊าซ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจุดติดตั้งปล่องของท่อ Vent อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย ห่างจากชุมชน
- ในระหว่างดำเนินการ Purge ห้ามไม่ให้มีการสูบบุหรี่ หรือจุดไฟ ในบริเวณ Purge
- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงไว้บริเวณ Purge ก๊าซ
- มีการติดตั้ง Grounding ที่ปล่องของท่อ Vent
- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และสายท่อ Vent ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ

Construction Safety

10. งานประกอบสถานีก๊าซ (Gas Station Building/Housing Construction)

10.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากเครื่องมือ



อันตรายจากเครื่องจักร

10.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ลักษณะความปลอดภัย

10.3 ความปลอดภัยสำหรับการประกอบสถานีก๊าซ

- ในการปฏิบัติงานติดตั้งสถานีในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับและระเบียบงานอย่างเคร่งครัด
- เครื่องจักรกลที่รับงานเปลี่ยนพื้นที่ และสำหรับงานตอกเสาเข็มจะต้องอยู่ผ่านการตรวจสอบว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน
- ต้องจัดหาหัว หรือแนวกันรอบพื้นที่ก่อสร้างสถานีก๊าซ รวมถึงติดตั้งป้ายเตือน "เขตก่อสร้าง"
- รถเข็นที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง SKID จะต้องผ่านการตรวจสอบ และมีรายงานผลการตรวจสอบรับรอง รวมถึงต้องตรวจสอบความสามารถในการยกสิ่งของที่ระยะต่างๆ ว่าสามารถรองรับน้ำหนักของ SKID ได้ และให้ดำเนินการตาม ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting) หน้า 41

Construction Safety

11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)

11.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากรัดตกหล่น



อันตรายจากเครื่องจักร

11.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย

ลักษณะความปลอดภัย



รองเท้านิรภัย

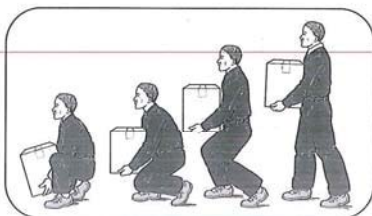


ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

11.3 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงคน

- หากจำเป็นต้องยกวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ควรใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ช่วย เช่น รถเข็น หรือรถบรรทุก เป็นต้น
- พิจารณาเส้นทาง ขนาด น้ำหนักของวัสดุที่จะยก และขีดจำกัดของร่างกาย โดยหลีกเลี่ยงการบิดเอี้ยว การก้มยก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
- ระมัดระวังสภาพแวดล้อมโดยรอบ ในระหว่างการยกวัสดุ เช่น สิ่งกีดขวาง ทางลาด หลุมบ่อ หรือบันได
- นํ้าย้อยเข้า ประคองสิ่งของที่ระย้า ให้อยู่ใกล้ลำตัวมากที่สุด และค่อยๆ ยึดหลังขึ้นมาในแนวตรง โดยใช้กำลังขา (ไม่ใช่หลังยก) พยายามให้สิ่งของอยู่ในระดับเข่า และกระจายน้ำหนักที่ไหล่และแขน ให้สมดุลทั้ง 2 ข้าง รวมทั้งวางสิ่งของลงทางด้านหน้าอย่างช้าๆ

Construction Safety



- น้ำหนักสูงสุดที่ยอมให้ในการยกสิ่งของด้วยแรงคน มีดังนี้
 - พนักงานชาย สามารถยกสิ่งของที่หนักไม่เกิน 55 กิโลกรัม
 - พนักงานหญิง สามารถยกสิ่งของที่หนักไม่เกิน 25 กิโลกรัม
- ห้ามมิให้สตรีมีครรภ์ ยก แบก หาม ขุน ลาก หรือเข็นสิ่งของที่มีน้ำหนักเกิน 15 กิโลกรัม

ลักษณะความปลอดภัย

11.4 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยรถยก (Mobile Crane)

- ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ยกเคลื่อนย้ายวัสดุ โดยการตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ด้วยสายตา และการตรวจสอบจากผลการทดสอบต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น แบบรายงานผลการตรวจสอบเครน บันจัน ชนิดเคลื่อนที่ (คป.2) โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญ (กว.) เป็นต้น ที่จำเป็นจะต้องตรวจสอบเป็นประจำอย่างน้อย 1 ปีครั้ง
- ห้ามยกวัสดุที่มีน้ำหนักเกินกว่า 75% ของ Crane Capacity
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane มีความรู้ความสามารถในการควบคุม และสามารถให้สัญญาณมือในการยกเคลื่อนย้ายวัสดุได้
- ตรวจสอบพื้นที่รอบบริเวณที่ตั้ง Mobile Crane ว่ามีความมั่นคง แข็งแรงและเรียบสม่ำเสมอได้ระดับ
- การยกสิ่งของสูงจากพื้น ต้องตรวจสอบดังนี้
 - ตรวจสอบไม่ให้สิ่งกีดขวางเส้นทางของ Crane
 - ขณะปฏิบัติงานยก ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานโดยได้แนวการยกวัสดุของ Crane รวมถึงแนวรัศมีของแขน Crane

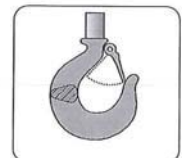
Construction Safety

- กรณีที่มีแรงจลน์สูงเกินไป อาจทำให้ดำเนินการวางวัสดุที่ยกลงพื้นที่
- การยกวัสดุที่มีการใช้ Crane ตั้งแต่ 2 ตัวร่วมกัน ให้มีการควบคุมสัญญาณมือในการยกจากบุคคลเพียงคนเดียว
- การปฏิบัติงานใกล้แนวสายไฟฟ้า ให้ระมัดระวังเพื่อความปลอดภัย ดังตารางต่อไปนี้

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ ให้ดำเนินการตัดต่อสายไฟฟ้าชั่วคราว หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาลงแนวมาครอบสายไฟ

- ตรวจสอบให้ไม่มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane
- ห้ามให้ใช้ Crane ยกหรือเคลื่อนย้ายบุคคล
- ผู้ควบคุม Crane ต้องอยู่บนรถเครน และมีใบรับรอง หลักฐานการปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันจัน
- ตรวจสอบตะขอที่ใช้ใช้ในการยก ให้ไม่มีผลดางดังต่อไปนี้
 - มีการบิดตัวหรือตะขอตั้งแต่ 10 องศาขึ้นไป
 - มีการงอหรือหักงอเกินร้อยละ 15
 - มีการสึกหรอที่ตะขอเกินร้อยละ 10



- สัญญาณมือสำหรับ Mobile Crane

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้ยกของขึ้นลงได้ ให้ได้จาก ใช้มือชี้ชี้ขึ้น แล้วหมุนเป็นวงกลม	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ลดแรงที่ยกลง	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้มือชี้ ชี้อลง แล้ว หมุนเป็นวงกลม	
ใช้รอกใหญ่หรือตะขอ ใหญ่	กำมือยกขึ้นเหนือศีรษะแล้วเคาะเบาๆ บนศีรษะตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วใช้ สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ใช้ตะขอเรือกัดเส้นเคียว (รอกช่วย)	งอข้อศอกขึ้น กำมือระดับไหล่ขึ้นไป ข้างหน้าเล็กน้อย แล้วใช้มืออีกข้างหนึ่ง แตะที่ข้อศอกจากนั้นให้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ให้ยกแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือ ยก หัวแม่มือลง	
ให้ลดแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือ ยก หัวแม่มือลง	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ระดับคาง แล้ว ใช้นิ้วชี้หรือมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลาง ฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้ยกแขนขึ้นแล้ว หย่อนของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกให้สุดแขน เหยียดฝ่า มือในลักษณะตั้งยกหัวแม่มือขึ้น แล้ว กวักนิ้วทั้งสี่ไปมา	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ลดแขนขึ้นลงแล้ว ยก ของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกสุดแขน เหยียดฝ่ามือ ในลักษณะตั้งตัวแม่มือลง แล้วกวักนิ้ว ทั้งสี่ไปมา	
ให้แขนขึ้นเหนือหัว หมุน ไปตามทิศทางที่ต้องการ	เหยียดแขนชี้หรือขวา ขึ้นไปตาม ทิศทางที่ต้องการที่จะหมุนแขนขึ้นขึ้น ไป	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือชี้ยกออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ใน ท่านี้	
หยุดการยกของฉุกเฉิน	เหยียดแขนชี้ยกออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ใน ท่านี้	
ให้รีบขึ้นเคลื่อนที่ไป ใน ทิศที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าใน ระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าผัดใน ทิศทางที่ต้องการให้รีบขึ้นเคลื่อนที่ไป	
ให้หยุดและยึดเชือกสลัด ทั้งหมด	กำมือทั้งสองเข้าหากันให้อยู่ในระดับ เอว	
เดินหน้าหรือถอยหลัง	กำมือทั้งสองซ้อนกัน ยกขึ้นเสมอหน้า ท้อง แล้วหมุนมือที่กำลังสองข้างให้ได้ จังหวะกัน ถ้าจะให้รีบขึ้นเดินหน้าก็ หมุนไปข้างหน้า ถ้าจะให้รีบขึ้นเดิน ถอยหลังก็หมุนมือถอยหลัง	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้รีบขึ้นเคลื่อนแขน บั้นขึ้นออก	กำมือทั้งสองข้าง หยาย ยกขึ้นเสมอเอว แล้วเหยียดหัวแม่มือออกทั้งสองข้าง	
ลดแขนขึ้นเข้า	กำมือทั้งสองข้าง คว่ำแล้วยกขึ้นเสมอ เอว แล้วให้หัวแม่มือทั้งสองข้างชี้เข้าหา กัน	

Construction Safety

อาชีวอนามัย (Occupational Health)

การตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงาน PTT NGD ที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการดังต่อไปนี้
รายการตรวจสุขภาพทั่วไป

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	การตรวจร่างกาย ความดัน ชีพจร และสิ่งน้ำหนัก เพื่อ ตรวจสอบความผิดปกติของร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
2	เอ็กซเรย์ด้วยฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray)	การเอ็กซเรย์ทรวงอกเพื่อวินิจฉัย วัดโรคปอด มะเร็งปอด และความผิดปกติอื่นๆ ของปอดและหัวใจ
3	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)	การตรวจความสั้น ความยาว และความเอียงของการมองเห็น และการตรวจความผิดปกติของความสามารถในการมองเห็น
4	ตรวจเม็ดเลือด (Count Blood Cell: CBC)	การตรวจเม็ดเลือด และเซลล์เม็ดเลือด เพื่อวินิจฉัยโรค หรือความผิดปกติของร่างกาย
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS)	การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการตรวจสอบการทำงานของฮอร์โมนอินซูลิน เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดเนื่องจาก ฮอร์โมนอินซูลินทำงานผิดปกติ
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, LDL และ HDL)	การตรวจระดับไขมันในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดจาก ไขมันในเลือดสูง เช่น โรคหัวใจ โรคความดัน หรือโรคไขมัน จุดตันในเส้นเลือด เป็นต้น
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGPT, SGOT)	การตรวจวัดระดับเอนไซม์ SGPT และ SGOT เพื่อวินิจฉัย การทำงานของตับ
8	ตรวจการทำงานของไต (B.U.N, Creatinine)	การตรวจด้วยสารในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของ ไต
9	ตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)	การตรวจสิ่งปนเปื้อนในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติ ของร่างกาย
10	ตรวจหาสารโปรตีนในปัสสาวะ (Alpha-Fetoprotein)	การตรวจหาสารโปรตีนในปัสสาวะ (Alpha-Fetoprotein) จาก เลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งตับ มะเร็งตับอ่อน มะเร็ง ของทางเดินน้ำดี และอาการผิดปกติของตับ (ตรวจเฉพาะ

Occupational Health

ลักษณะของงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบสุขภาพ	รายละเอียด
		พนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
11	ตรวจหามะเร็งในทางเดินอาหาร (Carcino Embryonic Antigen: CEA)	การตรวจสาร CEA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดโรคมะเร็งในทางเดินอาหาร (มะเร็งลำไส้ และอาการผิดปกติของลำไส้ (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
12	ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate Specific Antigen: PSA)	การตรวจสาร PSA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งในต่อมลูกหมาก และอาการผิดปกติของต่อมลูกหมาก (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
13	ตรวจมะเร็งปากมดลูก (Pv Thin Prep)	การเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อและการตรวจภายในปากมดลูก เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งปากมดลูก (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardio Gram: EKG)	การตรวจคลื่นกระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากหัวใจ เพื่อวินิจฉัยอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ

รายการตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงานก่อนสร้างและส่วนปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการตรวจสอบสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	การตรวจการได้ยินของหู ความถี่ต่างๆ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติในการได้ยิน
2	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)	การตรวจประสิทธิภาพการทำงานของปอด เพื่อวินิจฉัยโรคหรือความผิดปกติของระบบหายใจ

Occupational Health

ลักษณะของงาน

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Safety Shoe)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานีก๊าซ พื้นที่ลูกค้า (ตามกฎระเบียบของลูกค้า) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	TIS 523-2528, JIS T8101, JIS T8103, SS105:1997, EN 12568 หรือ MS EN345:1998
อุปกรณ์ป้องกันการตก (Fall Protection)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 3 เมตรจากระดับพื้นเป็นต้นไป	-

ในกรณีที่ข้อสงสัยในการเลือกประเภทของอุปกรณ์ PPE ตามลักษณะของงาน หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับ

มาตรฐานสำหรับ PPE แต่ละประเภท โปรดสอบถามเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Personal Protective Equipment

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

ข้อมูลสำหรับการใช้งาน PPE

ลักษณะของงาน

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
หมวกนิรภัย (Safety Helmet)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานีก๊าซ พื้นที่ลูกค้า (ตามกฎระเบียบของลูกค้า) และพื้นที่อื่นๆ ที่มีความเสี่ยงจากรัสุดตกหล่น หรือกระแทกศีรษะ	TIS 368-2538, EN397, CE0086 EN397:1995, ANSI Z89-1997, ANSI A89.1-1997 หรือ AND SS98
อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า (Eye and Face Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีอันตรายจากสะเก็ดของ สารเคมี สารเคมี แสงสว่าง หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI Z87.1, DIN EN166, AS/NZ1337 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (Hearing Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง (OTS งานเจาะ/ตัดถนนคอนกรีต) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI S3.19-1974, CE-951005 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (Respirator Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีไอ/ละออง/ฝุ่น/อนุภาคของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	AS, CE-ANSI, NIOSH, CEN, NIOSH 42CFR84 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Glove)		ให้สวมใส่สำหรับงานหยิบจับเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุทั่วไป ไม่ควรใช้กับสิ่งของที่มีคม และงานที่สัมผัสกับความร้อน สารเคมี หรืองานที่สัมผัสกับความชื้น	-
ชุดสะท้อนแสง (Reflection Vest)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานในงานก่อสร้างทางสถานีก๊าซ สำหรับผู้รับเหมาของ ส่วนก่อสร้าง	-

Personal Protective Equipment

อภิธานศัพท์ (Glossary)

ลักษณะของงาน

PTT NGD หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และรวมถึงบริษัทในเครือของ PTT NGD

ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ PTT NGD ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือการสูญเสียต่อทรัพย์สินหรือผลประโยชน์ หรือกระบวนการทำงานหยุดชะงัก หรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณชน

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน แต่ยังไม่เกิดการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินเสียหาย หรือผลกระทบต่อภาพลักษณ์องค์กร

อุบัติเหตุทางรถจักรยานยนต์ (Transportation Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการเดินทางที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำงานให้ PTT NGD จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่ และการเดินทางไปกลับระหว่างที่พักและสถานที่ปฏิบัติงาน โดยรวมถึงยานพาหนะของ Secondment และยานพาหนะส่วนตัวของพนักงาน PTT NGD

Glossary

อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (Work Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน ในสถานที่ปฏิบัติงาน

จันทบุรี

รถยนต์ หมายถึง รถทุกชนิดที่จัดหาเพื่อใช้ในการทำงานของ PTT NGD แต่ไม่รวมถึงรถที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานเฉพาะอย่าง ได้แก่ รถบรรทุก รถดับเพลิง รถขนส่ง และรถ Forklift

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ การก่อวินาศกรรม ภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรง สารเคมีหกหล่นรั่วไหล ก๊าซรั่ว เป็นต้น

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) หมายถึง อุปกรณ์ที่ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นการป้องกันในหลายวิธีการป้องกัน อันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะยึดหลักการป้องกัน ควบคุมที่สิ่งแวดล้อมการทำงานก่อน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จึงนำวิธีการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลมาแทน

ผู้รับเหมา หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่รับดำเนินงาน หรือให้บริการทุกประเภทในนามของหน่วยงานใน PTT NGD ซึ่งเป็นไปตามสัญญาการให้บริการ

เครน (Crane) หมายถึง เครื่องจักรกลที่ใช้ยกของขึ้นลงตามแนวดิ่ง และเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวระนาบ ในภาษาอังกฤษหมายถึง ก้าน

รังสี หมายถึง รังสีชนิดไอออน

Glossary

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบายตัวอย่าง
	อันตรายจากเครื่องจักร	อันตรายที่เกิดจากเครื่องจักร เช่น รถขุด รถไถ เครื่อง HDD เครื่องตอก Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากรถเคลื่อน	อันตรายจากรถของรถบรรทุก หรือรถขนส่งที่สามารถเกิดอุบัติเหตุก่อให้เกิดการระเบิดได้ เช่น รถบรรทุก
	อันตรายจากการตกจากที่สูง	อันตรายจากการตกจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป เช่น นั่งร้าน บ่อ Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุตกหล่น	อันตรายจากชิ้นส่วน หรือวัสดุที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงกว่าคนหล่นใส่
	อันตรายจากไฟไหม้	อันตรายจากไฟไหม้ที่เกิดจากก๊าซรั่ว เช่น ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น
	อันตรายจากสาร	อันตรายจากสาร หรือวัตถุที่ก่อให้เกิดพิษเมื่อเข้าสู่ร่างกายผู้ปฏิบัติงาน เช่น สารปรอท ตะกั่ว สารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
	อันตรายจากสารเคมี	อันตรายจากสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมได้
	อันตรายจากเสียงดัง	อันตรายจากเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ดังเกินกว่า 90 dB(A) ที่ชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง
	อันตรายจากการยกสิ่งของ	อันตรายจากการยกของหนัก หรือขนถ่ายของสิ่งของที่ยกด้วย รถเครน รถเข็น หรือเครนมือที่ผิดวิธี
	อันตรายจากสารออกซิไดซ์	อันตรายจากสารที่เมื่อทำปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจน หรือเป็นสารที่ช่วยในการลุกไหม้ของไฟ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิด

Glossary

รังสีชนิดไอออน (Ionizing Radiation) หมายถึง พลังงานในรูปแบบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรืออนุภาครังสีที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรง หรือทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไปได้แก่ รังสีแอลฟา รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ อนุภาคนิวตรอน อิเล็กตรอน หรือโปรตอนที่มีความเร็วสูง เป็นต้น





จันทบุรี

สารกัมมันตรังสี หมายถึง สารที่นิวเคลียสสลายให้พลังงานออกมา

ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หมายถึง รูปแบบของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน โดยจำแนกลักษณะอันตราย สัญญาณเตือน และตัวอย่าง ได้ดังนี้

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบายตัวอย่าง
	อันตรายทางชีวภาพ	เชื้อจุลินทรีย์ ไวรัส แบคทีเรีย หรือเศษซากของสิ่งมีชีวิตที่อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อ
	อันตรายจากยานพาหนะ	อันตรายที่เกิดจากยานพาหนะที่ผู้ปฏิบัติงานใช้งาน และรวมถึงยานพาหนะที่สัญจรบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในระหว่างเดินทาง
	อันตรายจากถังแก๊สแรงดัน	อันตรายจากถังแก๊สแรงดัน ที่มีแก๊สที่มีแรงดันสูงกว่าแรงดันบรรยากาศบรรจุอยู่ เช่น ก๊าซ LPG ก๊าซไนโตรเจน เป็นต้น
	อันตรายจากสารกัดกร่อน	อันตรายจากสารของแข็ง หรือของเหลวที่เกิดปฏิกิริยากัดกร่อนต่อเนื้อเยื่อ หรือวัสดุต่างๆ เช่น กรดประเภทต่างๆ
	อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ	อันตรายจากพื้นที่ต่างระดับในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น บันได หลุม ร่องขุด ที่มีความลึกไม่เกิน 1.50 เมตร
	อันตรายจากไฟฟ้า	อันตรายที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า เป็นต้น

Glossary

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบายตัวอย่าง
	อันตรายจากรังสี	อันตรายจากรังสี หรือสารที่สามารถแผ่รังสี
	อันตรายจากการหล่น สะดุดล้ม หรือชนล้ม	อันตรายจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพเสี่ยงต่อการหล่น สะดุดล้ม หรือชนล้ม
	อันตรายจากการใช้เครื่องมือ	อันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ประเภทต่างๆ ในการปฏิบัติงาน
	อันตรายอื่นๆ	-

จันทบุรี

Glossary

เอกสาร 2-9

ตัวอย่างแบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ และ
ตัวอย่างเอกสารสอบเทียบเครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector)



Maintenance Checklist

รหัสอุปกรณ์
ชื่ออุปกรณ์
รายการที่ต้องตรวจสอบ

EQ00007
เครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ
แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

วันที่ปฏิบัติงาน
ผู้ปฏิบัติงาน(ลายเซ็น E-Signature)

10/02/2024 13:21
ThanongsakB

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถ ปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ ประจำเลือน 6" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประจำเลือน 10" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประจำเลือน 12" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประจำเลือน 18" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมปากจิ้งจก 8" #406 UNIOR 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมตัด 6" #461 UNIOR 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมปากแหลม 8" #508 UNIOR 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมล็อค 10" #10R VISE GRIP 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
บลีคชุด SQ.1/2" 12P 10-32 mm. KINGTONY 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
บลีคชุด SQ.3/4" 12P 22-60 mm. KOKEN 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจแอลหัวบอลขาว 1.5-10 mm. WIHA 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจแอลหัวบอลขาว 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด	

ประแจแอลหัวบอลขาว 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด	
:	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงชุด #215L PB 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงปากแบน 10" CHAMPION 2 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงปากแบน 4" CHAMPION 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงปากแฉก 4" CHAMPION 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจแหวนข้างปากตาย 6-32 mm. KINGTONY 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ข้อต่อทองเหลือง 3 ปอนด์ GERMANY 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ข้อขยาย 54 mm. THOREX 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจจับแป้นปากตรง 18" RIDGID 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจจับแป้นปากตรง 12" RIDGID 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
บันไดอะลูมิเนียม 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
Digital Multi Meter	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	13460588
Calibration Date :	29/06/23
หมายเหตุ :	
Digital Pressure Meter	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	5118523
Calibration Date :	27/11/23
หมายเหตุ :	
Gas Detector	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	711844
Calibration Date :	30/11/23
หมายเหตุ :	
Earth Tester	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	0188679
Calibration Date :	07/11/23
หมายเหตุ :	



Maintenance Checklist

รหัสอุปกรณ์
ชื่ออุปกรณ์
รายการที่ต้องตรวจสอบ

EQ000007
เครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ
แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

วันที่ปฏิบัติงาน
ผู้ปฏิบัติงาน(ลายเซ็น E-Signature)

05/03/2024 12:56
ApichetC

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถ ปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ ประจำเลื้อน 6" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประจำเลื้อน 10" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประจำเลื้อน 12" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประจำเลื้อน 18" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมปากจิ้งจก 8" #406 UNIOR 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมตัด 6" #461 UNIOR 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมปากแหลม 8" #508 UNIOR 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมล็อค 10" #10R VISE GRIP 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
บล็อคชุด SQ.1/2" 12P 10-32 mm. KINGTONY 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
บล็อคชุด SQ.3/4" 12P 22-60 mm. KOKEN 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ไม่ได้รับ
หมายเหตุ :	
ประแจแอลหัวบอลขาว 1.5-10 mm. WIHA 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจแอลหัวบอลขาว 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด	

ประแจแอลหัวบอลขาว 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงชุด #215L PB 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงปากแบน 10" CHAMPION 2 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงปากแบน 4" CHAMPION 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ไม่ได้รับ
หมายเหตุ :	
ไขควงปากแฉก 4" CHAMPION 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ไม่ได้รับ
หมายเหตุ :	
ประแจแหวนข้างปากตาย 6-32 mm. KINGTONY 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ข้อต่อทองเหลือง 3 ปอนด์ GERMANY 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ข้อต่อยาง 54 mm. THOREX 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจจับแป้นปากตรง 18" RIDGID 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจจับแป้นปากตรง 12" RIDGID 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ไม่ได้รับ
หมายเหตุ :	
บันไดอะลูมิเนียม 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ไม่ได้รับ
หมายเหตุ :	
Digital Multi Meter	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	31130476
Calibration Date :	27/07/2023
หมายเหตุ :	
Digital Pressure Meter	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	31130476
Calibration Date :	27/07/2023
หมายเหตุ :	
Gas Detector	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	530899
Calibration Date :	05/07/2023
หมายเหตุ :	
Earth Tester	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	0136090
Calibration Date :	-
หมายเหตุ :	ส่งสอบเทียบ



Maintenance Checklist

รหัสอุปกรณ์
ชื่ออุปกรณ์
รายการที่ต้องตรวจสอบ

EQ00007
เครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ
แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

วันที่ปฏิบัติงาน
ผู้ปฏิบัติงาน(ลายเซ็น E-Signature)

29/03/2024 13:14
MateeK

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถ ปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ ประแจเลื่อน 6" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจเลื่อน 10" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจเลื่อน 12" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจเลื่อน 18" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมปากจิ้งจก 8" #406 UNIOR 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมตัด 6" #461 UNIOR 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมปากแหลม 8" #508 UNIOR 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
คีมล็อค 10" #10R VISE GRIP 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
บลีคชุด SQ.1/2" 12P 10-32 mm. KINGTONY 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
บลีคชุด SQ.3/4" 12P 22-60 mm. KOKEN 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	เก็บ ots 1
ประแจแอลหัวบอลขาว 1.5-10 mm. WIHA 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจแอลหัวบอลขาว 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด	

ประแจแอลหัวบอลขาว 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงชุด #215L PB 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงปากแบน 10" CHAMPION 2 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงปากแบน 4" CHAMPION 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ไขควงปากแฉก 4" CHAMPION 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจแหวนข้างปากตาย 6-32 mm. KINGTONY 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ข้อต่อทองเหลือง 3 ปอนด์ GERMANY 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ข้อต่อยาง 54 mm. THOREX 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจจับแป้นปากตรง 18" RIDGID 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจจับแป้นปากตรง 12" RIDGID 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ไม่ได้รับ
หมายเหตุ :	
บันไดอะลูมิเนียม 1 อัน	
สถานะเครื่องมือ :	ไม่ได้รับ
หมายเหตุ :	
Digital Multi Meter	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	21970645
Calibration Date :	29/06/23-29/06/24
หมายเหตุ :	
Digital Pressure Meter	
สถานะเครื่องมือ :	ไม่ได้รับ
S/N :	
Calibration Date :	
หมายเหตุ :	
Gas Detector	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	501612
Calibration Date :	19/09/23-19/09/24
หมายเหตุ :	
Earth Tester	
สถานะเครื่องมือ :	ไม่ได้รับ
S/N :	
Calibration Date :	
หมายเหตุ :	

Certificate of Calibration

This is to certify that the following product was calibrated in accordance with applicable standard procedures.

Brand	GMI, USA
Model	Gasurveyor 700
Serial Number	711844
Sensor(s)	O2, Combustible
Customer	Amata Natural Gas Distribution Co.,Ltd.

Calibration Gas/ Equipment:

- 1) Calibration Kit coupled with 0.5L/min Regulator
- 2) Standard Gas Reference
 - Zero Gas : Oxygen 20.9% Vol.
 - Lot Number : 304-401734185-1 : Use Before 02/10/2024
 - Combustible : Standard Gas Methane 50% LEL
 - Lot Number : 305-40423235789-1 : Use Before 01/18/2026
 - Combustible : Standard Gas Methane 100% Vol.
 - Lot Number : 304-402600007-01 : Use Before 11/22/2026

Post Calibration Condition:

Your instrument's test result was within manufacturing tolerance.

Calibration Date	30 November 2023
Next Calibration Date	30 November 2024

Operated by

Certified by

Andaman Choodam
Service Technician

Thanachai Puengdecha
Service Manager

Calibration Report

Calibration No. **BK2312002**

Customer Name Amata Natural Gas Distribution Co.,Ltd.
Brand GMI, USA
Model Gasurveyor 700
Serial No. 711844
Sensor(s) O2, Combustible
Calibration Result Pass
Calibration Date 30 Nov 2023
Next Calibration Date 30 Nov 2024

Standard Gas:

Zero Gas : Oxygen 20.9% Vol.
- Lot Number : 304-401734185-1 : Use Before 02/10/2024
Combustible : Standard Gas Methane 50% LEL
- Lot Number : 305-40423235789-1 : Use Before 01/18/2026
Combustible : Standard Gas Methane 100% Vol.
- Lot Number : 304-402600007-01 : Use Before 11/22/2026

Calibration Statistics

Standard Gas	Range	Reading	Calibrate	Result	Test
Zero Air : Oxygen 20.9% Vol.	0-25 %Vol.	20.9 %Vol.	20.9 %Vol.	Pass	Pass
Standard Gas Methane 50% LEL	0-100 %LEL	48.0 %LEL	50 %LEL	Pass	Pass
Standard Gas Methane 100% Vol.	0-100 %Vol.	99.3 %Vol.	100 %Vol.	Pass	Pass

This is to certify that this equipment has been checked, serviced, and tested by Elmer Co., Ltd.

Operated by

Certified by



Andaman Choodam
Service Technician

Thanachai Puengdecha
Service Manager

Elmer Co, Ltd.

47 Soi.Naknivas37 Naknivas Rd. Ladphrao
Bangkok 10230 Thailand

Telephone: (66)2932 5304
Email: info@elmer.co.th

Fax: (66)2932 5308
Website: www.elmer.co.th

เอกสาร 2-10

ประวัติการซ่อมบำรุงรถยนต์

ตัวอย่างประวัติการซ่อมบำรุงรถยนต์ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ทะเบียนรถ	วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
2ฒอ 2456	1/9/2024	เช็คระยะ 100,000 กม	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์	100,550
	1/9/2024	เช็คสภาพยาง 1 เส้น (ล้อหน้าขวา)	ปี-ควิก บางปู สมุทรปราการ	100,550
	3/21/2024	เช็คระยะ 110,000 กม	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์	110,500
	3/21/2024	เปลี่ยนแบตเตอรี่ YUASA YSDINLN 3	ปี-ควิก ชีโนพาร์ค สมุทรปราการ	110,500
	5/29/2024	ยางรถยนต์B/265/65R17 D693 III (4เส้น)	ปี-ควิก บางปู สมุทรปราการ	118,400
2ฒอ 2460	1/16/2024	เช็คหน้าห้องเครื่องมีน้ำมันไหล (มีน้ำมันไหล), เช็คเบาะคนขับ	บริษัท โตโยต้า ชัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	122,990
	1/29/2024	เช็คที่ปรับเบาะหน้า (ใช้งานไม่ได้)	บริษัท โตโยต้า ที บี เอ็น จำกัด สาขา สุวรรณภูมิ - อ่อนนุช	123,704
	4/10/2024	เช็คระยะ 130,000 กม., เช็คเบรคมีเสียงดัง, เช็ครอบสูงผิดปกติ	บริษัท โตโยต้า ชัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	123,704
2ฒอ 2455	1/10/2024	เช็คระยะ 100,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	105,600
	1/3/2024	เช็คระบบเบรค	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	107,655
	4/26/2024	เช็คระยะ 110,000 กม., แบตเตอรี่ LN-3	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	115,550
2ฒอ 2450	6/15/2024	เช็คระยะ 110,000 กม., เช็คไฟเบรค (ข้างซ้าย)	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต	112,550
	6/15/2024	ยางรถยนต์B/265/65R17 H/L001 (4เส้น)	A.C.T สาขา ค็อกพิท รังสิต 2	112,550
3ฒร 9193	5/14/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	โตโยต้า ที เอส เอ็นเตอร์ โพรส์ จำกัด สาขา ลำลูกกา คลอง 2 (277)	30,800
3ฒร 9197	1/9/2024	เช็คระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	21,488
	5/28/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	32,449
3ฒร 9181	1/8/2024	เช็คระยะ 20,000 กม., เช็คที่ฉีดกระจก (ฉีดน้ำไม่ออก)	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์ยนต์ชลบุรี (1999) จำกัด สำนักงานใหญ่(357)	23,046
	5/14/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์ยนต์ชลบุรี (1999) จำกัด สำนักงานใหญ่(357)	34,866
3ฒร 9194	5/8/2024	เช็คระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	24,039
3ฒร 9190	3/5/2024	เช็คระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	25,329
2ฒอ 2452	2/2/2024	สลับยาง - ถ่วงล้อ	ปี-ควิก อ่อนนุช กรุงเทพมหานคร	117,000
	6/10/2024	เช็คระยะ 120,000 กม.	บริษัท โตโยต้า ธบุรี ผู้จำหน่ายโตโยต้า จำกัด สาขา อ่อนนุช(302)	126,380
2ฒอ 2454	1/11/2024	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 LTX TRAIL (4เส้น)	ปี-ควิก สาขาเสรีไทย	152,060
	1/19/2024	เช็คระยะ 150,000 กม.	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	152,800
	1/22/2024	เช็คช่วงล่างมีเสียงดัง ก็กๆเวลาเบรคแรงๆ	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	152,800
	4/26/2024	เช็คไฟหรัท้ายไม่ติดทั้ง 2 ข้าง	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	161,630
	5/14/2024	เช็คระยะ 160,000 กม.	บริษัท โตโยต้า ที บี เอ็น จำกัด สาขาสุวรรณภูมิ-อ่อนนุช(296)	163,259
2ฒอ 2848	1/11/2024	เช็คระยะ 160,000 กม., แบตเตอรี่ LN-3	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	158,550
2ฒอ 2444	2/6/2024	เช็คใช้ฝาปิดท้ายแครี่บอย, เช็คบานพับฝาปิดท้าย, เช็คสวิตซ์ไฟในหลังคาแค	บริษัท แครี่บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	111,563
	2/19/2024	เช็คฟิล์มรอบคันมั่ว (ฟิล์ม 3M)	บริษัท คราโทส เทรตติ้ง จำกัด	111,563
	2/22/2024	เช็คฟิล์มกระจกแครี่บอยเสื่อมสภาพ	บริษัท คราโทส เทรตติ้ง จำกัด	111,563
	4/29/2024	เช็คขอบยางประตูทั้ง 2 ข้าง, เช็คช่องลมแอร์ (ปรับทิศทางแอร์ไม่ได้)	บริษัท โตโยต้า ชัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	115,896
	5/7/2024	เช็คแบตเตอรี่	A.C.T สาขา โรบินสัน สมุทรปราการ	116,129

เอกสาร 2-11

แผนการดำเนินการตรวจสอบสภาพพื้นฐาน ประจำปี 2567

แผนการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด และ บริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน) จำกัด

ลำดับ	กิจกรรม/การดำเนินการ	ปี 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	วางแผน กำหนดรูปแบบ รวมถึง Program ในการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567 โดยปรึกษาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อรับทราบข้อเสนอแนะในการตรวจสอบสุขภาพทางอาชีวอนามัยให้ครอบคลุมต่อปัจจัยเสี่ยงและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด			มี.ค.									
2	เลือกโรงพยาบาลสำหรับการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567			มี.ค.									
3	ประสานงานกับโรงพยาบาลที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อแจ้ง Program ตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี รวมถึงบริการพิเศษต่างๆ และขอใบเสนอราคา			มี.ค. - เม.ย.									
4	สำรวจความต้องการในการเลือกโรงพยาบาลในการตรวจ และขออนุมัติการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567				เม.ย. - พ.ค.								
5	ประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปีพนักงานรับทราบ						มิ.ย. - ก.ย.						
6	เริ่มการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานพนักงานประจำปี 2567						ก.ค. - ก.ย.						
7	ทำแบบสำรวจความพึงพอใจสำหรับการให้บริการการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567										ต.ค. - พ.ย.		
8	รวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพ และเพื่อจัดทำรายงาน เพื่อส่งต่อข้อมูลให้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (SM กับ NW)											พ.ย.	

จัดเตรียมโดย

พนักงานบริหารทรัพยากรบุคคล

วันที่ 7 / 11 / 67

อนุมัติโดย

ร.ก. ผู้จัดการส่วนบริหารทรัพยากรบุคคลและพัฒนาองค์กร

วันที่ 7 / 2 / 67

เอกสาร 2-12

การอบรมด้านความปลอดภัยและผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ/
ตัวอย่างบัตรผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

Objective	ลำดับ	Training Course	กลุ่มเป้าหมาย	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. Leadership Program															
	1	Leadership Development Program (LDP) 1	Leadership Pool												
2. Management & Core Program															
	2	Advanced Management Program (AMP) 1 - Business Management	Level 11-13												
	3	Advanced Management Program (AMP) 1 - People Management	Level 11-13												
	4	Management Development Program (MDP) - Business Management	Level 9-10												
	5	Management Development Program (MDP) - People Management	Level 9-10												
	6	Performer Development Program (PDP) - Business Management	Level 6-8												
	7	Performer Development Program (PDP) -People Management	Level 6-8												
	3. Laws & Regulation Program														
Laws & Regulation	8	ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน (SSHE)	พนักงานใหม่												
	9	ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	10	ทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	11	ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	12	ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	13	ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	Safety Officer, พ.ฝ่ายวิศวกรรม												
	14	เทคนิคการติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้าน	Safety Officer, พ.ฝ่ายวิศวกรรม												
	15	ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับบันจัน	พ.ฝ่ายวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง												
4. Policy & 2023 Program															
Orientaton	16	The Journey of a Newcomer (Orientation)	พนักงานใหม่												
Safety	17	Defensive Driving	พ.ที่ยังไม่ได้รับการอบรม												
	18	Basic Fire Fighting	40% จากแต่ละหน่วยงาน												
ISO & QM	19	Implementation of Business Continuity Management	พนักงานทุกระดับ												
Soft Skill	20	Implementing Innovation Management	พนักงานทุกระดับ												
	21	Storytelling ทักษะการเล่าเรื่องอย่างมืออาชีพ	พนักงานทุกระดับ												
	22	Project Management for Unofficial Project Manager	Level 9 ขึ้นไป												
	23	Systematic Problem Solving	Level 6 ขึ้นไป												
	24	Behavioral Evidences (STARs) for Performance Management	พนักงานทุกระดับ												
Computer Skill	25	Infographics Presentation with Advanced Microsoft PowerPoint	พ.ที่มีการนำเสนองาน												
Technical Skill	26	Welders Qualification Test Certificate	วิศวกรช่างเทคนิค CO												
	27	Basic Cathodic Protection	วิศวกรช่างเทคนิค EN												
KM	28	Engineering CoP / KM หน่วยงานอื่นๆ	พนักงานทุกระดับ												
5. Functiunal Competency															
หลักสูตร Functional เป็นไปตามกรอบการพัฒนา Training Road Map และแผนการพัฒนารายบุคคล (IDP)			พนักงานทุกระดับ												

หมายเหตุ : กำหนดการอบรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและสถานการณ์



2023

LEARNING & DEVELOPMENT

COURSE CATALOG

Contents

Leadership Program

- Leadership Development Program (LDP) 1 6

Management Program

- Advanced Management Program (AMP) 1 – Business Management 7

Core Program

- Management Development Program (MDP) – Business Management 8
- Management Development Program (MDP) – People Management 9
- Performer Development Program (PDP) – Business Management 10
- Performer Development Program (PDP) – People Management 11

Law & Regulation

- ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน (SSHE) 12
- ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ 13
- ทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ 14
- ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ 15
- ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ 16
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน (จป.หัวหน้างาน) 17
- ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง 18
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน 19

Contents

Organization Knowledge

- The Journey of a Newcomer 20

Safety Skill

- Defensive Driving 21
- First Aid & CPR 22

ISO & Quality Management

- ISO 9001:2015 Requirement 23
- การปรับปรุงระบบบริหารงานคุณภาพด้วย Lean 24
- ISO 9001:2015 Internal Auditor 25

Soft Skill

- Critical Thinking Skill 26
- Coaching and Mentoring Skill 27

Technical Skill

- การใช้งานโปรแกรม AutoCAD 2D 28

Computer Skill

- Microsoft PowerPoint Design in Action 29

Contents

Other courses

- Advanced Management Program (AMP) 2 – Business Management 30
- Advanced Management Program (AMP) 2 – People Management 31
- Advanced Management Program (AMP) 1 – People Management 32

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาให้เข้าใจบุคลิกลักษณะของตนเองและผู้อื่น เพื่อให้สามารถเข้าใจรูปแบบของการสื่อสารที่เหมาะสมกับบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกัน การปรับตัวและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ร่วมงานและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการทำงานที่มีมาตรฐาน การเรียนรู้และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้นำไปบูรณาการใช้ในการช่วยองค์กรบริหารการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงรุกและเชิงรับ

LEARNING OUTCOME

- ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม และชัดเจน
 - เข้าใจในบุคลิกลักษณะของตนเองและผู้อื่น และถ่ายทอดกระบวนการทางความคิดในการสื่อสารของบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกันได้
- เข้าใจวัฒนธรรมการสื่อสาร สื่อสารอย่างไรเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่น่าพอใจสำหรับทุกฝ่าย
 - พัฒนาทักษะการมีส่วนร่วมในการการทำงานเป็นทีม
 - เพิ่มทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจ
 - สามารถออกแบบกระบวนการทำงานตามมาตรฐาน และมีการปรับปรุงและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

COURSE CONTENT

- Work-life Well Being and Effectiveness
 - การสร้างแรงจูงใจให้กับตนเองและผู้อื่น
 - การเจริญสติของกรอบความคิด
 - การฝึกการตั้งศักยภาพและประสิทธิภาพออกมาให้บรรลุวัตถุประสงค์สูงสุด
 - Team and Relationships
 - การบริหารความหลากหลายทางวัฒนธรรมเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม
- การทำความเข้าใจเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน
 - การเรียนรู้การให้และการรับข้อเสนอแนะระหว่างกัน
 - การสร้างทีมที่มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวได้รวดเร็ว
 - Work Excellence
 - การสร้างภาวะผู้นำและการบริหารทีม
 - การพัฒนาตนเองด้วย Power of Three
 - การสร้างกรอบความคิดแบบยืดหยุ่นและเปิด

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 9-10

COMPETENCY

Building Working Relationships, Work Standards, Continuous Learning, Continuous Improvement, Adaptability

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่จะถ่ายทอดความรู้และฝึกปฏิบัติการ ประกอบด้วยเนื้อหาด้านกลยุทธ์การทำธุรกิจ การบริหารและการวิเคราะห์การเงินสำหรับโครงการ การตลาด การบริหารจัดการทรัพยากรและกระบวนการทำงานอย่างยั่งยืนภายใต้ความเปลี่ยนแปลง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน พร้อมกับการพัฒนาและสร้างสรรค์โครงการใหม่ๆ ตอบโจทย์การดำเนินธุรกิจสอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กร

LEARNING OUTCOME

เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านกลยุทธ์การบริหารธุรกิจ เสริมด้วยความรู้เรื่องการตลาดสมัยใหม่ การเงิน และการบริหารจัดการทรัพยากรและกระบวนการทำงานอย่างยั่งยืน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และสามารถพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์โครงการริเริ่มใหม่ๆ นำไปปรับใช้กับการทำงานได้จริง

COURSE CONTENT

- Fundamental Marketing สร้างความเข้าใจพื้นฐานทางด้านการตลาด สามารถนำองค์ประกอบทางการตลาด (4Cs), STP Analysis และการดำเนินกลยุทธ์ในการสร้าง Loyalty Program มาประยุกต์ใช้กับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- Business Acumen + People Management & Tech Savvy เพิ่มความเข้าใจในการบริหารธุรกิจภายในและภายนอกองค์กร ผ่านการจำลองสถานการณ์การค้าเงินธุรกิจจากบอร์ดเกม ซึ่งจะเรียนรู้ทักษะการบริหารทรัพยากร ทั้งบุคลากร การเงิน ความรู้ และเวลา
- Increase Productivity at Work แบ่งกลุ่มเพื่อฝึกปฏิบัติ พัฒนา/สร้างสรรค์ เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน พร้อมที่จะท่อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านการทำ Group Discussion /Workshop
- ฝึกทักษะการตัดสินใจจากข้อมูลการจำลองสถานการณ์การค้าเงินธุรกิจผ่านบอร์ดเกม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ต่อธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6-8

COMPETENCY

Connected Decision Making, Adaptability, Technology Savvy, Building Customer Loyalty

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเองและผู้อื่น พัฒนาทักษะการสื่อสาร การสร้างความสัมพันธ์เพื่อปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นและผู้มีส่วนได้เสีย อีกทั้งผู้เรียนจะได้พัฒนาแนวคิดและการจัดการงานอย่างเป็นระบบทั้งในเชิงเหตุผลและสถิติ รวมถึงการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และริเริ่มทำสิ่งใหม่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

LEARNING OUTCOME

- เรียนรู้แผนที่สะท้อนลักษณะพฤติกรรมของมนุษย์ เพื่อที่จะรู้จักตนเองและผู้อื่น
 - ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความรู้ความเข้าใจแนวคิดของการพัฒนาสัมพันธภาพกับผู้อื่น
 - ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารการแก้ไขปัญห และตัดสินใจอย่างเป็นระบบ
- มีความรู้ความเข้าใจและฝึกใช้งานขั้นตอนการแก้ไขปัญหและการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ
 - เรียนรู้และฝึกฝนการใช้เครื่องมือที่นำเสนอในการเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงาน และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานให้องค์กรประสบผลสำเร็จได้

COURSE CONTENT

- Effective Communication & Negotiation
 - ความสำคัญของการสื่อสาร
 - องค์ประกอบของการสื่อสาร
 - ธรรมชาติของความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - วิเคราะห์เจาะลึกสไตล์คิดด้วยแนวคิด DISC
 - การสร้างความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
 - ขั้นตอนในการเจรจาต่อรอง
- Managing Work and Applied Learning
 - Managing Work การบริหารจัดการงานให้เกิดผลลัพธ์สูงสุด
 - Initiating action การริเริ่มสร้างสรรค์ นำเสนอสิ่งใหม่ๆ ในการทำงานและการปรับปรุงการทำงาน
 - Applied Learning

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6-8

COMPETENCY

Building Working Relationships, Applied Learning, Managing Working, Initiating Action, Adaptability

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงานเป็นหลักสูตรที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555

LEARNING OUTCOME

- ได้รับทราบความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของ PTT NGD
- ได้รับทราบความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย กฎและข้อบังคับด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานภายในสำนักงาน หรือในพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ลดความเสี่ยงในการที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิต และทรัพย์สิน

COURSE CONTENT

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- มาตรฐานการจัดการด้าน SSHE ของ PTT NGD
- กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- พื้นฐานการจัดการความมั่นคงปลอดภัย

TARGET GROUP

- พนักงานใหม่ และพนักงานไม่เกินระดับ 10 ที่ยังไม่ผ่านอบรม
- ผู้ที่ไม่เคยผ่านอบรม จบหัวหน้างาน, จป.บริหาร, จป.เทคนิค หรือ จป.วิชาชีพ

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

LAW & REGULATION	Training & Development
หลักสูตร ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	
COURSE DESCRIPTION กฎกระทรวงในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ.2562 กำหนดให้นายจ้างต้องจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศให้กับลูกจ้างที่ทำงานอับอากาศ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งวิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรตามประกาศที่อธิบดีกำหนด	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความเข้าใจที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในที่อับอากาศต่อไป และปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> กฎหมายและการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ความหมาย ชนิด ประเภท ของที่อับอากาศ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ วิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศที่ต้องและปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และการใช้ อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในการทำงานในที่อับอากาศ ระบบการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ เทคนิคการตรวจสอบสภาพอากาศในที่อับอากาศ เทคนิคการระบายอากาศ อันตรายที่อาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหลักหนีภัย การดับเพลิงขั้นต้น 	
TARGET GROUP พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศตามที่ได้รับมอบหมาย หรือทำหน้าที่ในการมอบหมายหรือควบคุมการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	
13	

LAW & REGULATION	Training & Development
หลักสูตร ทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ	
COURSE DESCRIPTION ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ หมวด 2 ข้อ 14 นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างเข้าฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศตามข้อ 13 ทุก 5 ปี นับแต่วันสุดท้ายของการฝึกอบรมหลักสูตรผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ โดยจัดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วันก่อนครบกำหนด 5 ปี	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ความหมาย ชนิด ประเภทของที่อับอากาศ และอันตรายในที่อับอากาศ การซึ่งบ่งอันตรายและการประเมินสภาพอันตราย การประเมินสภาพพื้นที่และงานและการเตรียมความพร้อมในการทำงานในที่อับอากาศ วิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศที่ต้องและปลอดภัย การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ และอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในที่อับอากาศ ระบบการอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ หลักการคัดแยกพลังงานเพื่อปลอดภัย บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ 	
TARGET GROUP พนักงานที่ผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ไม่นเกิน 5 ปี และผ่านการอบรมดับเพลิงขั้นต้น	
OBJECTIVE / COMPETENCY Law & Regulation	
14	

LAW & REGULATION	Training & Development
หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	
COURSE DESCRIPTION ตามกฎกระทรวง เรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีความสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบกิจการสามารถขอใบอนุญาตประกอบกิจการและดำเนินการกิจการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระวังอัคคีภัยได้อย่างถูกต้อง เป็นผู้มีความสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย การป้องกันและการระงับอัคคีภัยที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ การประเมินผลการตรวจสอบรั่วของก๊าซธรรมชาติ ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากก๊าซธรรมชาติ 	
TARGET GROUP ผู้ปฏิบัติงานภายในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ดูแลระบบ ช่างซ่อมบำรุง ผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ประกอบการที่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติในสถานประกอบการ	
<ul style="list-style-type: none"> วิศวกร ส่วนการขาย วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรวม พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย 	
OBJECTIVE / COMPETENCY Law & Regulation	
15	

LAW & REGULATION	Training & Development
หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	
COURSE DESCRIPTION ตามกฎกระทรวง เรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีความสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบกิจการสามารถขอใบอนุญาตประกอบกิจการและดำเนินการกิจการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระวังอัคคีภัยได้อย่างถูกต้อง เป็นผู้มีความสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย การป้องกันและการระงับอัคคีภัยที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ การประเมินผลการตรวจสอบรั่วของก๊าซธรรมชาติ ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากก๊าซธรรมชาติ 	
TARGET GROUP ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ช่างซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่ตามสถานีเฝ้าสถานีตรวจวัดก๊าซตามแนวท่อก๊าซ	
<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรวม พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย 	
OBJECTIVE / COMPETENCY Law & Regulation	
16	

COURSE DESCRIPTION

เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กำหนดให้พนักงานระดับหัวหน้างานต้องได้รับกอบรม จป.หัวหน้างาน

LEARNING OUTCOME

เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555

COURSE CONTENT

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและบทบาทหน้าที่ของหัวหน้างาน
 - กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การค้นหอันตรัยจากการทำงาน
 - การป้องกันและควบคุมอันตรัยตามความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

TARGET GROUP

ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุม บังคับบัญชา สั่งงานให้ลูกจ้างทำหน้าที่ของหน่วยงานนั้น หรือผู้บริหารระดับผู้จัดการส่วน

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

COURSE DESCRIPTION

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่อันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564 หมวด 1 ข้อ 2 นายจ้างต้องอบรมหรือชี้แจงให้ลูกจ้างได้รับทราบก่อนเริ่มปฏิบัติงานและควบคุมดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด งานดังกล่าวนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับความรู้ ความเข้าใจ และได้รับการฝึกฝนในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

LEARNING OUTCOME

- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงานให้สามารถควบคุมและปฏิบัติงานบนที่สูงได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย
 - เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจลักษณะของอุบัติเหตุและอันตรายเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง
- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจอุปกรณ์ และเครื่องมือเกี่ยวกับการป้องกันการตกจากที่สูง
 - เพื่อเป็นแนวทางการจัดการด้านความปลอดภัย และวิธีการทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย

COURSE CONTENT

- กฎหมายและมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง
 - สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายในการทำงานเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง
 - แนวทางการจัดการด้านความปลอดภัยและวิธีการทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย
- อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับการป้องกันการตกจากที่สูง
 - ฝึกปฏิบัติเทคนิคการทำงานบนที่สูง
 - หลักการช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยบนที่สูง

TARGET GROUP

วิศวกร หัวหน้าช่าง ช่างเทคนิค ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนที่สูง

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

COURSE DESCRIPTION

เพื่อเป็นการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน การอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อพนักงานได้มีความรู้ความเข้าใจไปปฏิบัติในภาคสนามจะช่วยให้การป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากนั่งร้าน การที่ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ได้รับการอบรมวิธีการติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบนั่งร้านอย่างถูกวิธี และได้รับการฝึกปฏิบัติการติดตั้งนั่งร้านในการปฏิบัติงานจะช่วยลดอัตราการประสบนันตรายจากการปฏิบัติงาน

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการปฏิบัติงานอย่างไ้ให้ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน
 - เพื่อให้ผู้เข้าอบรมรู้จักวิธีการค้นหอันตรัยและป้องกันอันตรัยในทำงานบนนั่งร้าน
 - เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถตรวจสอบอุปกรณ์นั่งร้านที่ประกอบเบื้องต้นเพื่อความปลอดภัยได้

COURSE CONTENT

- กฎหมายและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับนั่งร้าน
 - กรณีศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุและอุบัติเหตุเกี่ยวกับนั่งร้าน
 - มาตรฐานในการติดตั้งนั่งร้านอย่างถูกต้อง
 - การเตรียมการติดตั้งนั่งร้านและเทคนิคการติดตั้งนั่งร้านแบบท่อและข้อต่อ
- ข้อควรปฏิบัติในการปฏิบัติงานบนนั่งร้านอย่างไรให้ปลอดภัย
 - เทคนิคการตรวจสอบนั่งร้านแบบโครงสร้างสำเร็จและแบบท่อและข้อต่อ
 - การประเมินความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยง

TARGET GROUP

วิศวกร หัวหน้าช่าง ช่างเทคนิค ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนเกี่ยวกับนั่งร้าน

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

COURSE DESCRIPTION

เพื่อให้พนักงานใหม่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับองค์กร มีความเข้าใจในวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ และค่านิยมของบริษัทฯ รวมถึงการเข้าใจในสภาพการตลาด ลูกค้า คู่แข่ง และการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ในองค์กร

LEARNING OUTCOME

- มีความรู้ความเข้าใจในภาพรวมธุรกิจขององค์กร
 - ทราบเป้าหมาย นโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมขององค์กร
 - ทราบข้อกำหนด กฎระเบียบต่างๆ ขององค์กร
- เข้าใจกระบวนการทำงานขององค์กร กระบวนการทำงานของแต่ละหน่วยงานเพื่อการติดต่อประสานงานร่วมกัน

COURSE CONTENT

- Vision / Value / Business Strategy
 - Business Strategy, Planning & Budget
 - Corporate Governance (CG) / POA
 - ภาพรวมธุรกิจ
 - ระบบการจัดจำหน่ายกฏาธรรมชาติ
 - กระบวนการพัฒนาโครงการ
- Human Resources
 - Procurement Principle & Process
 - Asset Reservation, Company Asset & Communication
 - IT System
 - การเบิกค่าใช้จ่าย, การดู Budget และ LOA

TARGET GROUP

พนักงานใหม่

OBJECTIVE / COMPETENCY

Organization Knowledge

SAFETY SKILL		Training & Development
หลักสูตร Defensive Driving		
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>หลักสูตรการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ เป็นหลักสูตรที่สอนให้ขับรถอย่างมีสติ ให้อภัยและเห็นใจผู้อื่น สอนให้ขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ แม้ว่าเหตุแห่งความผิดนั้นจะมาจากผู้อื่นก็ตาม และตระหนักถึงอันตรายต่างๆ ที่มี รู้และเข้าใจวิธีป้องกันอุบัติเหตุ แก้ไขปัญหาได้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนทัศนคติที่ดีต่อการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ การตรวจสอบและบำรุงรักษารถยนต์เบื้องต้น มีความรู้ความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ พร้อมทั้งสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชีวิประจำวันได้ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีจิตสาธารณะและมารยาทเรื่องการขับรถยนต์ปลอดภัย <p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ทฤษฎี ปรัชญา และแนวคิดในการขับอย่างปลอดภัย ทัศนคติสู่การขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้พื้นฐานการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ กฎ ระเบียบ ความปลอดภัยการขับขี่ จิตสำนึกและมารยาทพึงปฏิบัติบนท้องถนน การบริหารความเหนื่อยล้า การดูแลรักษารถขึ้นพื้นฐานและการตรวจรถก่อนปฏิบัติงาน เทคนิคการค้นหาและพัฒนาทักษะการขับขี่ วัดและประเมินผลการฝึกอบรม (ผู้ผ่านการฝึกอบรมจะต้องมีระยะเวลาการฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ) <p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการขับรถยนต์ หรือการใช้รถยนต์เพื่อการเดินทางไปปฏิบัติงาน มีใบอนุญาตขับรถยนต์ประเภทส่วนบุคคลที่ออกโดยกรมการขนส่งทางบกไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>COMPETENCY</p> <p>Safety Skill</p>		
		21

SAFETY SKILL		Training & Development
หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน		
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>หลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรที่มีความสำคัญและจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะและวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างถูกวิธี เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการและวิธีการในการปฐมพยาบาลและการกู้ชีพเบื้องต้น ช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีและถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นการเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ที่อาจเกิดขึ้นในองค์กรและยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิิตประจำวัน</p> <p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และทักษะในเรื่องการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยให้พ้นจากอันตรายได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพก่อนนำส่งโรงพยาบาล เพื่อลดความรุนแรงและความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการประสบอันตราย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิิตประจำวันได้ <p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> การประเมินผู้ป่วย / ผู้บาดเจ็บ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นประเภทต่างๆ การปฐมพยาบาลผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน ฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาลกรณีต่างๆ ฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตพื้นฐานโดยการทำ CPR และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ AED <p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานทุกระดับ</p> <p>COMPETENCY</p> <p>Safety Skill</p>		
		22

ISO & Quality Management		Training & Development
หลักสูตร ISO 9001:2015 Requirement		
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>ISO 9001 เป็นมาตรฐานที่องค์กรธุรกิจทั่วโลกให้ความสำคัญ และยอมรับเพื่อสร้างความเป็นเลิศทางการแข่งขันด้านคุณภาพ รวมทั้งความมีประสิทธิภาพในแง่ของการดำเนินการภายในองค์กร หลักสูตรนี้เพื่อทบทวนทักษะที่จำเป็นในการตรวจประเมิน การรายงานผลตลอดข้อและการดำเนินการของกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 เรียนรู้วิธีการการเริ่มต้นการตรวจประเมิน การเตรียมการและการดำเนินการกิจกรรมการตรวจประเมิน การรวบรวมและเผยแพร่รายงานการตรวจประเมิน และกิจกรรมการติดตามดำเนินการแก้ไข</p> <p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> ได้เรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางการตรวจประเมินระบบจัดการมาตรฐาน ISO 19011:2011 ได้เรียนรู้การประยุกต์ใช้แนวทางการตรวจประเมินมาตรฐาน ISO 9001:2015 ได้เรียนรู้การวางแผน การเตรียมการ และการดำเนินการกิจกรรมการตรวจประเมิน การจัดทำและการแจกจ่ายรายงานการตรวจประเมิน การเรียงสัณการดำเนินการตรวจประเมินและการติดตามผลตรวจประเมิน <p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ขอบเขตและโครงสร้างของมาตรฐานการบริหารคุณภาพ ISO 9001:2015 ระบบการจัดการคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 แนวทางการตรวจประเมินระบบการจัดการ ISO 19011 การวางแผนการตรวจประเมิน การดำเนินการตรวจประเมิน การรายงานการตรวจประเมิน การติดตามผลและการปิดประเด็น <p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานทุกระดับ</p> <p>OBJECTIVE / COMPETENCY</p> <p>ISO & Quality Management</p>		
		23

ISO & Quality Management		Training & Development
หลักสูตร การปรับปรุงระบบบริหารงานคุณภาพด้วย Lean		
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>หลักการบริหารงานแบบลีน (Lean) เป็นแนวทางการบริหารในยุคปัจจุบันที่ต้องให้ได้คุณภาพ ลดการสูญเสีย ไข่มุกที่สุด โดยมุ่งเน้นการบริหารที่ประเด็นสำคัญและมีแนวทางการจัดการความสูญเสียอย่างเป็นระบบ การนำระบบ Lean เข้ามาใช้กับระบบคุณภาพจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงระบบบริหารงานคุณภาพ ช่วยลดความสูญเสียให้กับการวางแผน ลดความสูญเสียกับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การควบคุมบันทึก การทบทวน การแก้ไขป้องกัน และการตรวจติดตามภายใน</p> <p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ในการ Lean กระบวนการ QMS ช่วยในการกำหนดกฎกติกาในการทำงานที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายองค์กรและสมรรถนะการแข่งขัน สอดรับกับกลยุทธ์ที่ต้องการ กำจัดความสูญเสียในระบบการจัดการคุณภาพ ช่วยให้เข้าใจหลักการ Lean อย่างเป็นระบบ <p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ระบบ Lean กับ ข้อกำหนด ISO9001 ระบบ Lean กับ ข้อกำหนด ISO9004 Lean ระบบเอกสารที่เกินความพอดี การควบคุมระบบ Lean เข้าสู่ระบบ QMS การ Lean กระบวนการ QMS <p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานทุกระดับ</p> <p>OBJECTIVE / COMPETENCY</p> <p>ISO & Quality Management</p>		
		24

ISO & Quality Management	Training & Development
หลักสูตร ISO 9001:2015 Internal Auditor	
COURSE DESCRIPTION การตรวจติดตามคุณภาพภายใน เป็นมาตรฐาน ISO 9001:2015 ที่ใช้ในการบริหารจัดการ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ว่าการดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบบริหารจัดการคุณภาพตามข้อกำหนดหรือไม่ หลักสูตรนี้เน้นให้ผู้ตรวจสอบภายในเข้าใจในหลักการประเมิน การรายงานผลและการดำเนินการของกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 9001: 2015 สามารถเรียนรู้วิธีการ การเริ่มต้นการตรวจประเมิน การเตรียมการ และการดำเนินการกิจกรรมการตรวจประเมิน กิจกรรมการติดตามดำเนินการแก้ไข	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความเข้าใจในแนวทางการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ISO 9001:2015 เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในบทบาท หน้าที่ของ Internal Audit ตามข้อกำหนดของระบบ ISO 9001:2015 เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และเข้าใจในการตรวจติดตามคุณภาพตามข้อกำหนด ISO 9001:2015 มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวางแผน เตรียมและทำการตรวจสอบภายใน สามารถเข้าใจเทคนิคการตรวจติดตามภายในเป็นอย่างดี และสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> ภาพรวมระบบการบริหารคุณภาพ ISO9001 แนวทางในการตรวจประเมินระบบบริหาร ISO19011 ขั้นตอนและวิธีการตรวจประเมินระบบคุณภาพภายใน <ul style="list-style-type: none"> การวางแผน การเตรียมการ การดำเนินการตรวจประเมิน การรายงานผล การติดตามผลการปฏิบัติการแก้ไขและการป้องกัน 	
TARGET GROUP พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินระบบคุณภาพภายใน	OBJECTIVE / COMPETENCY ISO & Quality Management
25	26

SOFT SKILL	Training & Development
หลักสูตร Critical Thinking Skill	
COURSE DESCRIPTION เมื่อการทำงานเปลี่ยนรูปแบบไปตามสภาพการณ์ปัจจุบัน บริบทของการทำงานย่อมเปลี่ยนแปลง องค์การจึงให้ความสำคัญกับมุมมองความคิดในมุมกว้างมากกว่าแค่มองการทำงานที่เฉพาะเจาะจงในเชิงลึก หรือเติบโตได้แบบคิดรอบตัว만 360 องศา มองในทุกมิติแยกแยะได้ คิดอย่างมีเหตุผลบนพื้นฐานของความเป็นจริง เข้าใจผู้คนมากขึ้น และมองที่บริบทปราศจากอคติ ด้วยการคิดแบบ Critical Thinking Skill	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจประโยชน์ของการคิดแบบ Critical Thinking เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจการทำงานของสมองในการคิดแบบ Critical นำมาใช้ในการตัดสินใจ สามารถพัฒนาความคิดในรูปแบบที่แตกต่างเพื่อการตัดสินใจที่ดี มีเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อทำความเข้าใจปัญหาที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เข้าใจการให้คำแนะนำและให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสัมพันธภาพในการทำงาน เข้าใจความคิดและการมองแบบ 360 องศาอย่างถูกต้อง 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> ความหมายของ Critical Thinking การคิดแบบ Critical Thinking สำคัญอย่างไร กระบวนการสร้างทักษะ Critical Thinking กระบวนการตัดสินใจอย่างเป็นกระบวนการ การนำการคิดแบบ Critical Thinking มาใช้เพื่อการตัดสินใจ 	
TARGET GROUP พนักงานระดับ 6 ขึ้นไป	COMPETENCY Critical Thinking, Decision Making
25	26

SOFT SKILL	Training & Development
หลักสูตร Coaching and Mentoring Skill	
COURSE DESCRIPTION Coaching และ Mentoring เป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่สำคัญอย่างหนึ่งในการรักษาและคงไว้ซึ่งมาตรฐานการทำงานในองค์กร การสอนงาน ให้แนวคิด การให้คำปรึกษา การให้กำลังใจ ข้อเสนอแนะในการทำงาน รวมถึงการสร้างจิตสำนึกที่ดีในการทำงาน และต้องคึกกร เป็นเทคนิคและกระบวนการในการพัฒนาขีดความสามารถของพนักงาน ในการขับเคลื่อนทีมงานไปสู่เป้าหมายของหน่วยงาน	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเรียนรู้บทบาท คุณสมบัติ ความแตกต่างของการเป็นพี่เลี้ยง และโค้ช เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเรียนรู้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยง และโค้ชทีมงานให้บรรลุเป้าหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเรียนรู้รูปแบบและฝึกปฏิบัติการโค้ชในสถานการณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธี เพิ่มพูนทักษะการสร้างแรงจูงใจและการกระตุ้นให้พนักงานทำงานอย่างเต็มศักยภาพ พัฒนาผู้เข้ารับการอบรมให้มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นได้ 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> บทบาท หน้าที่ คุณสมบัติของพี่เลี้ยง และโค้ช ทักษะที่สำคัญต่อการเป็นผู้สอนงานที่ดี การฟัง การตั้งคำถาม และการสังเกต หลักพื้นฐานและทัศนคติของการเป็น Mentor ที่ดี เทคนิคการสอนงาน เทคนิคการโค้ช กลยุทธ์การสร้างความสัมพันธ์ (Relationship Strategies) วิธีการติดตามผลการปฏิบัติงานจากการกำหนดเป้าหมาย และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) 	
TARGET GROUP พนักงานระดับอาวุโส (ระดับ 9) ขึ้นไป	COMPETENCY Coaching, Mentoring
27	

TECHNICAL SKILL	Training & Development
หลักสูตร การใช้งานโปรแกรม AutoCAD	
COURSE DESCRIPTION โปรแกรม AutoCAD เป็นโปรแกรมสร้างงานเขียนแบบงานอัตโนมัติที่ได้รับการยอมรับ ด้วยการใช้งานที่มีความถูกต้อง แม่นยำ และเป็นมาตรฐานสากล หลักสูตรนี้มุ่งเน้นการใช้งานคำสั่งเบื้องต้นกับการทำงานจริง เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจการทำงานของโปรแกรมกับงานเขียนแบบจริง และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับงาน	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจการทำงานของโปรแกรม AutoCAD เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะการเขียนแบบด้วยโปรแกรม AutoCAD และนำไปประยุกต์ใช้กับงานได้ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจการใช้งานคำสั่งต่างๆ และสามารถเขียนแปลงรูปแบบต่างๆ ต่อยอดสู่โปรแกรมอื่นๆได้ 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> รู้จักโปรแกรม AutoCAD ส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรม การสร้างวัตถุชนิดต่างๆ การปรับปรุงแก้ไขวัตถุ การใช้งาน Layer การบอกขนาดและการเขียนข้อความ การสร้างชิ้นงานสำเร็จรูปเก็บไว้และนำมาใช้งาน การใช้โปรแกรมเพื่อการสร้างมุมมอง การปรับแต่งแก้ไขการแสดงผล Workshop และการประยุกต์การใช้งานจริง 	
TARGET GROUP พนักงานฝ่ายวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโปรแกรม AutoCAD	
COMPETENCY Technical Skill	
27	28

COMPUTER SKILL	Training & Development
หลักสูตร Microsoft PowerPoint Design in Action	
COURSE DESCRIPTION <p>หลักสูตรนี้เน้นเรื่องของกรออกแบบงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint ให้โดดเด่น สวยงาม เรียนรู้หลักการออกแบบที่สำคัญที่ช่วยให้งานนำเสนอสวยงาม และสื่อสารได้โดนใจ ไม่ว่าจะเป็นการเล่าเรื่องแนว infographic เรื่องของการใช้สี เลือกชุดสีที่เหมาะสมกับความ กราฟฟิก กราฟ การใช้ฟอนต์ การจัดวางตำแหน่ง พร้อมเน้นการสร้าง/แก้ไข Theme ของงานนำเสนอที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจ เพื่อให้งานนำเสนอโดดเด่น</p>	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถบอกความสามารถและหน้าที่ของ Microsoft PowerPoint ได้ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถสร้าง/จัดรูปแบบงานนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถใช้เครื่องมือต่างๆ และใช้เทคนิคต่างๆ ช่วยในการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถออกแบบงานนำเสนอ PowerPoint ให้ดูทันสมัย สื่อสารเนื้อหาอย่างครบประเด็น 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ การเลือกฟอนต์ สี กับการออกแบบ การใช้ภาพกราฟิกในงานนำเสนอ การเล่าเรื่องด้วยภาพแนว infographic การตัดต่อและตกแต่งรูปภาพให้สวยงามตามทอนสี การเลือกรูปแบบ Visualization ให้เหมาะสมกับข้อมูล Workshop และนำเสนอผลงาน 	
TARGET GROUP <p>พนักงานทุกระดับที่สนใจ และมีพื้นฐานการใช้งาน Microsoft PowerPoint</p>	
COMPETENCY <p>Computer Skill</p>	
29	

MANAGEMENT PROGRAM	Training & Development
หลักสูตร Advanced Management Program (AMP) 2 – Business Management	
COURSE DESCRIPTION <p>เป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพรวมการดำเนินธุรกิจขององค์กร เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเห็นภาพความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจ เช่น การวางแผนกลยุทธ์ การวางแผนทางธุรกิจ การวิเคราะห์คู่แข่งเพื่อการตัดสินใจขายธุรกิจ การจัดสรรทรัพยากร ความเข้าใจในลูกค้าและการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน</p>	
LEARNING OUTCOME <p>เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจและมีทักษะในการบริหารจัดการทางธุรกิจและการตัดสินใจเชิงธุรกิจ และเข้าใจวิธีการวางแผนกลยุทธ์ที่ร่วมสมัย มีมุมมองในการเป็นเจ้าของธุรกิจ สามารถพัฒนานวัตกรรมทางธุรกิจโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ การวิเคราะห์และทำความเข้าใจลูกค้า รวมทั้งการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเลือกใช้ทรัพยากรเชิงเศรษฐกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม รวมทั้งยังสามารถเป็นผู้ผู้นำในการกระตุ้น ส่งเสริมผลักดันและเป็นแบบอย่างให้กับผู้ได้บังคับบัญชา</p>	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> Contemporary Strategic Management การวางแผนกลยุทธ์ที่ร่วมสมัย การจัดสรรทรัพยากร รวมถึงการขับเคลื่อนกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ Building Business Acumen & Decision Making เสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับความท้าทายในการดำเนินธุรกิจ การตัดสินใจของผู้บริหาร การกำหนดเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ Entrepreneurship นำความเข้าใจเรื่องปัจจัยการตลาดมาสร้างนวัตกรรมและต่อยอดโอกาสทางธุรกิจ Gear Up: Test Your Business Model Potential and Plan to Success ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือการสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรม และการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน 	
TARGET GROUP <p>พนักงานระดับ 14-15</p>	
COMPETENCY <p>Strategic Planning, Connected Decision Making, Digital Acumen, Entrepreneurship, Business Acumen, Customer Focus</p>	
30	

MANAGEMENT PROGRAM	Training & Development
หลักสูตร Advanced Management Program (AMP) 2 – People Management	
COURSE DESCRIPTION <p>เป็นหลักสูตรที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารให้สามารถนำเครื่องมือและเทคนิคใหม่ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ การผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การสร้างและบริหารทีมงานที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและนอกองค์กร</p>	
LEARNING OUTCOME <p>เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมมีประสิทธิภาพด้านภาวะผู้นำเพิ่มขึ้น มีความเข้าใจตนเองในตนเองยิ่งขึ้นและสามารถนำเครื่องมือและเทคนิคใหม่ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ การผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การแปลงกลยุทธ์เป็นผลลัพธ์ เพื่อให้พร้อมรับมือกับความท้าทายต่างๆ ในปัจจุบันและอนาคตได้ รวมถึงสามารถสร้างและบริหารทีมงานที่มีประสิทธิภาพและเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและนอกองค์กรเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน</p>	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> SPARK the Leader Journey: <ul style="list-style-type: none"> Driving Results: ผลักดันให้บุคคลและทีมงานตั้งเป้าหมายสูงขึ้น และดำเนินการอย่างมุ่งมั่น เพื่อบรรลุเป้าหมาย Execution: บริหารจัดการกับความสำคัญของการ Building Talent: สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ SPARK the Culture Experience: <ul style="list-style-type: none"> Coaching: ระบุปัญหา สร้างแรงจูงใจ พร้อมทั้งแนะนำแนวทางแก้ไขปัญหา Facilitating Change: ทำความเข้าใจในความขัดแย้ง Inspiring Team: สร้างแรงจูงใจในการทำงานให้กับพนักงาน SPARK the Innovation: <ul style="list-style-type: none"> Driving Innovation: ผลักดันให้ผู้อื่นหามุมมองใหม่ Driving Results: ผลักดันให้บุคคลและทีมงานดำเนินการอย่างมุ่งมั่น SPARK the Ecosystem <ul style="list-style-type: none"> Building Partnership Bold Empowerment Building Talent 	
TARGET GROUP <p>พนักงานระดับ 14-15</p>	
COMPETENCY <p>Building Partnership, Coaching, Bold Empowerment, Execution, Driving Innovation, Facilitating Change, Inspiring Team, Building Talent, Driving for Results</p>	
31	

MANAGEMENT PROGRAM	Training & Development
หลักสูตร Advanced Management Program (AMP) 1 – People Management	
COURSE DESCRIPTION <p>เป็นหลักสูตรที่ช่วยให้ผู้บริหารได้ฝึกฝนและพัฒนาทักษะทางด้านการสื่อสาร การสอนงาน การสร้างความสัมพันธ์ และการปฏิบัติงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความน่าเชื่อถือและสร้างความไว้วางใจต่อบุคคลโดยรอบ อีกทั้งเพิ่มเติมเทคนิคการสร้างควมไว้วางใจ เชื่อใจ มอบอำนาจในการตัดสินใจให้แก่ผู้ได้บังคับบัญชาตาม SPARK Manager Model พร้อมทั้งสร้างกระบวนการในการติดตามความก้าวหน้า เพื่อตั้งศักยภาพสูงสุดมาใช้ในการทำงาน ส่งผลดีต่อองค์กรในระยะยาว</p>	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> ทราบและตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ และความสำคัญของการเป็นผู้มีำที่ ทราบถึงแนวทาง วิธีการ การพัฒนาบุคลากร และทีมงานให้เกิด Performance สูงสุดตามเป้าหมายขององค์กรต้องการ เข้าใจถึงความสำคัญและแนวทางการพัฒนาบุคลากรตลอดจนการให้คำชี้แนะที่จะมีผลกระทบต่องานเชิงธุรกิจ ทราบถึงจุดแข็งและข้อควรพัฒนาของตนเองในการบริหารบุคลากร ความตระหนักเกี่ยวกับความเชื่อใจในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และมองเห็นความสำคัญของการบทบาทในการนำการเปลี่ยนแปลง การแสดงออกถึงพฤติกรรมที่เป็นแรงบันดาลใจ ให้กำลังใจ ส่งเสริมและสร้างบรรยากาศและความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน และผู้ได้บังคับบัญชา ทราบถึงแนวทาง วิธีการ กระบวนการในการมอบหมายงาน ให้อำนาจในการดำเนินการแทนให้แก่ผู้ได้บังคับบัญชาและการรายงานติดตามผล 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> Strategic Management for Future Leaders and Driving Innovation for Business & Beyond Communication for life เสริมสร้างทักษะการสื่อสาร People Leader Essential-Becoming a coach ทักษะและเครื่องมือสำคัญที่ต้องใช้ในการ Coaching ผ่านกระบวนการมอบหมายงาน Facilitating sustainable change 	
TARGET GROUP <p>พนักงานระดับ 11-13</p>	
COMPETENCY <p>Hyper-Collaboration, Coaching Extended, Empowerment, Planning and Organizing, Aligning Performance for Success, Facilitating Change</p>	
32	

เอกสาร 2-13

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance; PM)

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

For: การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMN)

[illegible]

Note: Emergency Valve - MV03,MV08,MV09


 05/07/65

ผู้ทบทวน ()
วันที่ 05/07/65

ผู้ขอร่วมคดี ()
วันที่ 05/07/65

หน้าที..... 1/1
แก้ไขครั้งที่..... 5/07/65

เอกสาร 2-14

บันทึกการรั่วไหล (Leak Survey Report)

LEAK SURVEY Report

AREA : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ☒ STEEL ☒ HDPE
 TEST EQUIPMENT : GMI OXYGAS P-500 SERIAL NO. 538837

Note : Y = Yes, N = No

Date	Location	From	TO	Size Pipe		Size Pipe mm or (")	Gas Leak (Y/N)	บริเวณที่พบ Gas Leak		Remark
				MPL	SPL			Location	GAS Measurement	
2/10/23	NG-ACC-R001	Road-A8,Valve104	Road-A12, OTS	/	/	6",12",63,110,160,225	N			
2/10/23	NG-ACC-R002	Road-A9,Road-P2	Road-A9,Road-P2	/	/	160,110,63	N			
2/10/23	NG-ACC-R003	Road-P3-1, Valve114	Road-A10, Valve187	/	/	160,110,63	N			
2/10/23	NG-ACC-R004	Road-A6,Valve135	Road-A6A,Valve389	/	/	160,110,63	N			
3/10/23	NG-ACC-R005	Road-A6,Valve137	Road-A5,Valve235	/	/	160,110,63	N			
3/10/23	NG-ACC-R006	Road-A1,Valve237	Road-M2,KANATAMA	/	/	160,110,63	N			
3/10/23	NG-ACC-R007	Road-M2,THAI SEAT BELT	Road-A2A,Valve144	/	/	160,110,63	N			
3/10/23	NG-ACC-R008	Road-S1,Valve141	สี่แยก Road-A14	/	/	160,110,63	N			
3/10/23	NG-ACC-R009	Road-A13,HENKEL	Road-A15,Valve158	/	/	160,110,63	N			
9/10/23	NG-ACC-R010	Road-A8/1,Valve193	Road-A12,Valve154	/	/	225,160,110,63	N			
9/10/23	NG-ACC-R011	Road-A8/1,Valve192	Road-A8/1,Valve249	/	/	225,160,110,63	N			
1/10/23	NG-ACC-R012	Road-A16,Valve194	Road-A16,Valve202	/	/	160,110,63	N			
1/10/23	NG-ACC-R013	Road-A19/2,Valve201	Road-A19/2,Valve168	/	/	160,110,63	N			
1/10/23	NG-ACC-R014	Road-A19/2,Valve168	Valve115,119	/	/	160,110,63	N			
1/10/23	NG-ACC-R015	Road-A18,Valve170	Road-A18,Valve177	/	/	160,63	N			
9/10/23	NG-ACC-R016	Road-A21,Valve272	Road-A21,Valve277	/	/	160,110,63	N			
1/10/23	NG-ACC-R017	Road-P6A,Valve179	Valve335,292	/	/	160,110,63	N			
30/9/23	NG-ACC-R018	Road-P7A,Valve292	Road-P7A,Valve297	/	/	160	N			
30/9/23	NG-ACC-R019	Road-P7A,Valve298	Valve305, J.Filter	/	/	160,63	N			
30/9/23	NG-ACC-R020	Road-P8B,Valve305	Valve317,Valve310	/	/	160,63	N			

Staff		Engineer		Manager	
Signed		Signed		Signed	
Date	10/10/66	Date	10/10/66	Date	11/10/66

LEAK SURVEY Report

AREA : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี

☒ STEEL☒ HDPE

TEST EQUIPMENT : GMI OXYGAS P-500

SERIAL NO. 538837

Note : Y = Yes, N = No

[illegible]

Staff		Engineer		M	
Signed		Signed		Signed	
Date	19/10/66	Date	10/10/66	Date	11/10/66

รายงานผลการตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

Location:.....ACC..... Pipe route:.....1..... Date:.....02/10/2023.....



สภาพพื้นที่
สภาพพื้นที่ปกติ

ปัญหาที่พบ และสิ่งผิดปกติ
ไม่พบปัญหา หรือสิ่งผิดปกติ
