

ภาคผนวก 1

หนังสือเห็นชอบและใบอนุญาตโครงการ

- เอกสาร 1-1 หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เอกสาร 1-3 ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- เอกสาร 1-4 ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การเปลี่ยนชื่อ “นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้” เป็น “นิคมอุตสาหกรรมซิตี้ ระยอง”

เอกสาร 1-1

หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)



ที่ ทส ๑๐๐๔.๗/ ๑ ๑ ๘ ๑๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒๐/๑ ซอยพินสุวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๒ ตุลาคม ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จำกัด จักรวรรพชชาติ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ จำกัด จักรวรรพชชาติ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อมตะ จำกัด จักรวรรพชชาติ จำกัด ที่ NE/A/L/57/0041

ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จำกัด จักรวรรพชชาติ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่ย่างถึง บริษัท อมตะ จำกัด จักรวรรพชชาติ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จำกัด จักรวรรพชชาติ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงาน ความละเอียดแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาการรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จำกัด จักรวรรพชชาติ จำกัด เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๒๖/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จำกัด จักรวรรพชชาติ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท อมตะ จำกัด จักรวรรพชชาติ จำกัด

ปฏิบัติตาม...

ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท อมตะ จำกัด จักรวรรพชชาติ จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือบริษัทฯ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมแนบมาให้สำนักงานฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้ข้อมูลทั้งกรณีรายงานผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ เล่ม พร้อมทั้งจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ เล่ม เสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกักการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบ พร้อมทั้งสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๖๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๖๖



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ จากสถานี
ควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ แห่งที่ ๒ ไปยังสถานีผลิตความดันก๊าซธรรมชาติ แห่งที่ ๒
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ที่ NE/P/L/60/121 ลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๐
๒. หนังสือบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ที่ NE/A/L/60/99 ลงวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มাত্রการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ จากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ
ธรรมชาติ แห่งที่ ๒ ไปยังสถานีผลิตความดันก๊าซธรรมชาติ แห่งที่ ๒ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้
ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภออินทพัฒนา และอำเภอ
ปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ
ด้านพลังงาน

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้เสนอรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ
จากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ แห่งที่ ๒ ไปยังสถานีผลิตความดันก๊าซธรรมชาติ แห่งที่ ๒
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภออินทพัฒนา
และอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็มทิด จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาความละเอียดแล้ว นั้น
สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาว่ารายงานดังกล่าว
เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรไฟล์สิ่งแวดล้อม
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๔๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๖
กันยายน ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ จากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ แห่งที่ ๒
ไปยังสถานีผลิตความดันก๊าซธรรมชาติ แห่งที่ ๒ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซ
ธรรมชาติ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภออินทพัฒนา และอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท อมตะ จัดจำหน่าย
ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท อมตะ จัดจำหน่าย
ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท
อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย
สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทาง
การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท อมตะ
จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ประธานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด
เรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแนบบันทึกข้อมูล
(CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ เล่ม พร้อมทั้งจัดทำรายงานฉบับ
สมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแนบบันทึกข้อมูล
(CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๔ เล่ม เสนอให้สำนักงานนโยบายฯ
ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ
ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ็มทิด จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

เอกสาร 1-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

สำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๑๔ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายวุฒิทัต ตันติเวสส)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้รับการอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ ดังนั้น ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติและกำกับดูแลการประกอบกิจการควบคุมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ หากมีการตรวจสอบพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามกฎหมายดังกล่าว จะถือว่าท่านฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ และถือเป็นความผิดที่ต้องได้รับโทษทางอาญาหรือเป็นความผิดทางแพ่ง แล้วแต่กรณี

หมายเหตุ : ๑. ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

๒. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ชิกโนด ซิสเท็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นท่อพลาสติก ความยาวประมาณ ๗ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๒๒ ลิตร และไม่มีสถานีควบคุม ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐
๓. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของ สถานีวัดปริมาณก๊าซชุดที่ ๑ ภายในสถานีก๊าซ OTS อมตะซิตี้ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความยาวและปริมาตร ออกให้ ณ วันที่ ๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
๔. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๓/๒๕๖๐ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อเหล็กขนาด ๔ นิ้ว ไปยังสถานีวัดปริมาณก๊าซชุดที่ ๑ ภายในสถานีก๊าซ OTS อมตะซิตี้ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความยาว และปริมาตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
๕. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายชื่อสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดของโครงการ ลำดับที่ ๑๓ ของใบอนุญาตโครงการดังกล่าวจากบริษัท ดับบลิวเอสพี ไฟฟ์ จำกัด เปลี่ยนเป็น บริษัท ทีเอสจี (ประเทศไทย) จำกัด และ จุดสิ้นสุดของโครงการลำดับที่ ๑๔ ของใบอนุญาตโครงการดังกล่าวจากบริษัท ชูมิเดน เฮียวซิง สตีล คอร์ด (ประเทศไทย) จำกัด เปลี่ยนเป็น บริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐
๖. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เพื่อขอเปลี่ยนแปลงความยาวเนื่องจากความยาวท่อส่วนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ภายในเขต สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงความยาวจากความยาวประมาณ ๒๖,๘๕๓ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๕๘๓,๒๙๕ ลิตร เปลี่ยนเป็นความยาวประมาณ ๒๗,๕๑๙ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๖๑๔,๓๗๕ ลิตร และ ยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซ ธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวรในส่วนของระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด เฉพาะท่อ พอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑
๗. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เพื่อขอเพิ่มระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ชูมิโตโม รับเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน ๒) เข้าไปในรายชื่อสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มม. (๖.๓ นิ้ว) ความยาวรวมประมาณ ๑๓ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๒๖๒ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๘ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
๘. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการฯ จากเดิมชื่อโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ เปลี่ยนเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
๙. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ เพื่อรวมใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๓ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท เอส.อี.โอ ไทย อิเล็กทริก คอนดัคเตอร์ จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๔ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ยูริโม (ประเทศไทย) จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๕ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๗ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไพรม์ สตีล มิลล์ จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๘ โครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด ใบอนุญาต เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๙ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท คูระ ไกรนดิง วิล (ไทยแลนด์) จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ขบ ๒๓๑๐๐๑๐ โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณด้านหน้าบริษัท บางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด ใบอนุญาต เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๑ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณด้านหน้าบริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด ไปยังด้านหน้าบริษัท ไพรม์ สตีล มิลล์ จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๒ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท โพสโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๓ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาด ๒๒๕ มิลลิเมตร (๘.๙ นิ้ว) บริเวณฝั่งตรงข้ามด้านหน้าบริษัท บริดจลันดอน สเปเชียลตี้ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ไป ยังบริเวณด้านหน้าบริษัท บอลี่ ไฟฟ์ จำกัด และใบอนุญาตเลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๑๕ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ แห่งที่ ๑ ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๐. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ ออกให้ ณ วันที่ ๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๑๑. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๒ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติแห่งที่ ๒ (OTS2) ไปยังสถานีลดความดันก๊าซธรรมชาติแห่งที่ ๒ (PRS2) เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๒๐ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท โฆะ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๒๒ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไดกิน คอมเพรสเซอร์อินดัสทรี จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๒๔ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เอ็กซ์ทรอน แอร์-คอนดิชันนิ่ง แมนูแฟคเจอ (ไทยแลนด์) จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๒๕ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๔๕.๑๓๘ กิโลเมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๑,๖๐๖,๗๑๔ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓
๑๒. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวรในส่วน ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ทีเอสจี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร ความยาวรวมประมาณ ๓๓ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๖๖๔ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๓. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ พร้อมทั้งขอรวมใบอนุญาต ระหว่างโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๒ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แบ็กซ์เตอร์ แมนูแฟคเจอริง (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๒๙ โดยใช้ใบอนุญาตหลัก เป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๔๕.๑๔๙๒๓ เมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๑,๖๐๖,๓๔๔ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๔. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เพื่อขอรวมใบอนุญาตระหว่างโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๒ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด (โรงงาน ๒) โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง บริเวณโซน C (เฟส ๑) และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง บริเวณโซน C (เฟส ๒) โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕
๑๕. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เพื่อขอรวมใบอนุญาตระหว่างโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เลขที่ ขบ๒๓๑๐๐๐๒ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เควกเกอร์ ฮาว์ตัน (ไทยแลนด์) จำกัด และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บีเอ็มดับเบิลยู แมนูแฟคเจอริง (ประเทศไทย) จำกัด โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก รวมทั้งแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการในลำดับที่ ๒๘ ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖
๑๖. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ บางส่วนเป็นการถาวร) ในส่วนของท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แคนาดอล โฟฟ จำกัด เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร รวมความยาวท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ขอยกเลิกการใช้งานประมาณ ๐.๐๐๙๖๗ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๙๒ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
๑๗. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ บางส่วนเป็นการถาวร) ในส่วนของท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ยีตา (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร รวมความยาวท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ขอยกเลิกการใช้งานประมาณ ๐.๐๓๓๐๐ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๑๐๓ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายวุฒิหัตถ์ ดันดีเวสส)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

รายการอนุญาต

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง โดยมีจุดเชื่อมต่อของโครงการ ๒ จุด คือ

จุดแรกเชื่อมต่อกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าอมตะ พาวเวอร์ ระยอง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ฝั่งซ้ายทางริมถนนเมนภายในนิคมฯ หลังจากต่อเชื่อมแล้วท่อประธานของโครงการซึ่งเป็นท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว (ปัจจุบันยกเลิกตามรายการหมายเหตุ ๔) ปัจจุบันเป็นท่อเหล็กวางเข้าสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรแห่งที่ ๑ (OTS1) ขนาด ๘ นิ้ว เริ่มต้นจากระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมฯ บริเวณ KP ๕+๘๖๒.๕ (บริเวณหน้าสถานีควบคุมฯ) จากนั้นวางแนวท่อประธานของระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติภายในนิคมฯ ๒ ขนาด ออกจาก OTS1 ได้แก่ ท่อประธานเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว และท่อประธานพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร ท่อประธานเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว วางไปตามไหล่ถนนสายหลัก ถนน B3 ถนน B2 และถนน M1 เพื่อไปยังสถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรแห่งที่ ๑ อมตะซิตี้ ระยอง (PRS1) แล้ววางท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร ออกจากสถานี PRS1 ไปตามไหล่ถนน M1 เพื่อไปยังสถานีใช้ก๊าซธรรมชาติ ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของนิคมฯ

จุดที่ ๒ เชื่อมต่อกับตำแหน่งหลังวาล์ว HOV ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรแห่งที่ ๒ (OTS2) ขนาด ๑๒ นิ้ว ซึ่งติดตั้งอยู่ในสถานี OTS2 ตำบลพนาภิรมย์ อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง โดยแนวท่อจะวางออกจากสถานีดังกล่าวออกจากพื้นที่สถานี โดยวางขนานไปกับแนวท่อขาเข้าของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรแห่งที่ ๒ (OTS2) แล้ววางไปตามแนวเขตรบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (๕๐๐ kv) (บีแอลซีพี-ปลวกแดง) ของ กฟผ. แล้ววางแนวท่อนานไปตามเขตทางหลวงชนบท รย.๒๐๑๕ และถนน M1 ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง แล้ววางลอดถนน M1 ไปจนถึงด้านหน้าสถานี PRS1 และเชื่อมต่อกับวาล์วขนาด ๑๐ นิ้ว ที่ติดตั้งไว้อยู่เดิม แล้วแนวท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว จากจุดเชื่อมต่อวาล์วดังกล่าวเข้าไปยังพื้นที่สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรแห่งที่ ๒ (PRS2) โดยมีการวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อภายในสถานี PRS1 ของจุดเชื่อมต่อแรกบริเวณด้านหน้าสถานี ส่วนแนวท่อขาออกจากสถานีจะวางท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร ค่าพิกัดที่ N 2432773 E 729069

จากนั้น เชื่อมต่อจุดที่ ๒ โดยเชื่อมต่อกับแนวท่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร บริเวณเขตทางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ในพื้นที่เขตทางขอย ๒๑ ด้วยการ Tie-in บริเวณ Sale Tap Valve ค่าพิกัด N 1431310 E 728568 จากนั้นวางท่อไปตามเขตทางขอย ๒๑ ถึงบริเวณหน้าบริษัท วอสเซน แมนูแฟคเจอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด และวางท่อไปยัง Sale Tap Valve บริเวณเขตทางขอย ๒๑/๒ ค่าพิกัด N 1430884 E 728831 แล้วทำการเจาะลอดใต้ถนนขอย ๒๑ ไปฝั่งซ้ายของเขตทางขอย ๒๑ และวางท่อไปยัง Sale Tap Valve บริเวณเขตทางขอย ๒๑/๑ ค่าพิกัด N 1430911 E 728849 จากนั้นวางท่อไปตามเขตทางขอย ๒๑ และ ๒๓ และวางท่อไปยัง Sale Tap Valve บริเวณเขตทางขอย ๒๓/๒ ค่าพิกัด N 1430167 E 729005 จากนั้นวางท่อไปจนถึงเขตทางถนนเส้นหลักของนิคมฯ และวางท่อไปยัง Sale Tap Valve บริเวณทางแยกระหว่างถนนขอย ๒๓ กับถนนเส้นหลักของนิคมฯ ค่าพิกัด N 1429652 E 728690 จากนั้นวางท่อไปตามเขตทางถนนเส้นหลักของนิคมฯ เจาะลอดใต้ถนนทางหลวงชนบท รย.๕๐๕๗ และวางท่อไปยัง Sale Tap Valve บริเวณเขตทางขอย ๒๕ ค่าพิกัด N 1429390 E 729061 จากนั้นวางท่อไปตามเขตทางถนนเส้นหลักนิคมฯ และวางท่อไปยัง Sale Tap Valve บริเวณด้านหน้าบริษัท เอฟไอเอ็น อินเตอร์เนชั่นแนล สเปเชียลตี้ เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ค่าพิกัด N 1429327 E 729136 ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดโครงการ

จากนั้น เชื่อมต่อจากแนวท่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร บริเวณเขตทางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ในพื้นที่เขตทางขอย ๒๑ ด้วยการ Tie-in บริเวณ Sale Tap Valve ค่าพิกัด N 1430911 E 728849 จากนั้นวางท่อไปตามเขตทางขอย ๒๑ แล้วเลี้ยวเข้าเขตทางขอย ๒๑/๑ และวางท่อไปยัง Sale Tap Valve บริเวณด้านหน้าบริษัท คองซ์ บิวติ้ง แมททีเรียลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ค่าพิกัด N 1430980 E 729192 ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดโครงการ

ท่อประธานพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร ไปตามไหล่ถนนภายในนิคมฯ เพื่อไปยังสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติภายในนิคมฯ โดยมีท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ และ ๒๒๕ มิลลิเมตร มาเชื่อมต่อ แล้ววางต่อไปยังแนวเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ จำนวน ๔๒ แห่ง ดังนี้

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาด (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๑	บริษัท สยาม โคทเต็ด แอ็บบเอร์ชีฟ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒	บริษัท โยโกยามา ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๓	บริษัท ฮานัม อิลเลทริคซิตี้ (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๔	บริษัท คิว-คอน อีสเทอร์น จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๕	บริษัท ซุมิโตโม รับเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน ๑)	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาด (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๖	บริษัท ชูมิโตโม รับเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน ๒)	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๗	บริษัท ชูมิโตโม รับเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน ๓)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๘	บริษัท รอยล์ ไบค์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๙	บริษัท ชันโทรี เปปซี่โค เบเวอเรจ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๑๐	บริษัท มูเบีย สมบูรณ์ ออโตโมทีฟ จำกัด	๑๑๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๑๑	บริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๒	บริษัท คาร์บอน แอโรสเปซ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๓	บริษัท ฟุจิ ออยล์ (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๑๔	บริษัท อัลเมนดรา (ประเทศไทย) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๑๕	บริษัท นิว ไทย วิล แมนูแฟคเจอร์ จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๑๖	บริษัท ฮาคุซุย เคมีคอล (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๗	บริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๑๘	บริษัท ไทย นิคเคน ฟุตส์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๙	บริษัท เอเชีย คอมโพสิต เมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๐	บริษัท บีเอสที สเปเชียลตี จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๒๑	บริษัท เรียวบี ได คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๒๒	บริษัท บอลี ไฟฟ์ จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๒๓	บริษัท โลจิสเน็กซ์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๔	บริษัท เจเอ็นซี นอนวูฟเวนส์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๕	บริษัท โดวะ เมทัลส์ แอนด์ ไมนิง (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๖	บริษัท มินท์ เอเชีย แปซิฟิก จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๒๗	บริษัท บริดจสโตน สเปเชียลตี ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๒๘	บริษัท ตูคาติ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๙	บริษัท เอสอีไอ ไทย อิเล็กทริก คอนดักเตอร์ จำกัด	๔ นิ้ว	๐.๒๓๗ นิ้ว	
๓๐	บริษัท ยูริโม (ประเทศไทย) จำกัด	๔ นิ้ว	๐.๒๓๗ นิ้ว	
๓๑	บริษัท ไดกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๓๒	บริษัท ไพรม์ สตีล มิลล์ จำกัด	๖ นิ้ว	๐.๒๘๐ นิ้ว	
๓๓	บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๐ นิ้ว	๐.๓๖๕ นิ้ว	
๓๔	บริษัท คูระ ไกรนดิง วิล (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๓๕	บริษัท โพลโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๓๖	บริษัท โชวะ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๗	บริษัท ไดกิน คอมเพรสเซอร์อินดัสทรีส์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๘	บริษัท เอ็กซ์ทรอน แอร์-คอนดิชันนิ่ง แมนูแฟคเจอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๙	บริษัท แบ็กซ์เตอร์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๔๐	บริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด (โรงงาน ๒)	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๔๑	บริษัท เวกเกอร์ ฮาร์ทตัน (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๔๒	บริษัท บีเอ็มดับเบิลยู แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	

- รวมระยะท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทั้งสิ้นประมาณ ๔๘.๓๓๕๖ กิโลเมตร ปริมาตรรวม ๑,๗๒๙,๐๖๖ ลิตร มีรายละเอียดดังนี้
- (๑) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๒๓๗ นิ้ว ความยาวประมาณ ๐.๐๓๗๐๐ กิโลเมตร มีปริมาตรประมาณ ๓๐๐ ลิตร มีค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 - (๒) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๒๘๐ นิ้ว ความยาวประมาณ ๕.๗๓๓๐๐ กิโลเมตร มีปริมาตรประมาณ ๑๐๔,๕๗๙ ลิตร มีค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐, ๗๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 - (๓) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๓๒๒ นิ้ว ความยาวประมาณ ๐.๐๐๕๖๐ กิโลเมตร มีปริมาตรประมาณ ๑๘๒ ลิตร มีค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๐๔๔ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 - (๔) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๓๖๕ นิ้ว ความยาวประมาณ ๖.๙๐๑๐๐ กิโลเมตร มีปริมาตรประมาณ ๓๔๙,๖๘๐ ลิตร มีค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 - (๕) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๓๖๕ นิ้ว ความยาวประมาณ ๗.๔๔๕๐๐ กิโลเมตร มีปริมาตรประมาณ ๕๔๖,๘๘๑ ลิตร มีค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 - (๖) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๕.๗๓ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๐.๔๒๕๐๐ กิโลเมตร มีปริมาตรประมาณ ๑,๓๒๕ ลิตร มีค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๙.๗๕, ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 - (๗) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๖.๒๕ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๑.๗๗๓๘๓ กิโลเมตร มีปริมาตรประมาณ ๑๖,๘๕๘ ลิตร มีค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๙.๗๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และ ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 - (๘) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๙.๐๙ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๑๖.๔๔๑๕๓ กิโลเมตร มีปริมาตรประมาณ ๓๓๐,๕๗๘ ลิตร มีค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๙.๗๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และ ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 - (๙) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๑๒.๗๘ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๙.๕๒๔๐๐ กิโลเมตร มีปริมาตรประมาณ ๓๗๘,๖๘๓ ลิตร มีค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕, ๗๙.๗๕, ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- ท่ออยู่ลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๐.๕ เมตร และชุมชนบริเวณที่ตั้งของโครงการมีความหนาแน่นอยู่ในระดับที่ ๓ และ ๔

โครงการดังกล่าวมีสถานีจำนวน ๔ แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

๑. สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรแห่งที่ ๑ (OTS1) นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เป็นสถานีประเภท Off-Take Station มีค่าความดันใช้งานขาเข้า ๘๗๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีค่าความดันใช้งานขาออก ๓๖๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และ ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
๒. สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรแห่งที่ ๑ (PRS1) เป็นสถานีประเภท Pressure Reducing Station มีค่าความดันใช้งานขาเข้า ๓๖๒ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีค่าความดันใช้งานขาออก ๗๒ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
๓. สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรแห่งที่ ๒ (OTS2) นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เป็นสถานีประเภท Off-Take Station มีค่าความดันใช้งานขาเข้า ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีค่าความดันใช้งานขาออก ๓๖๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
๔. สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรแห่งที่ ๒ (PRS2) เป็นสถานีประเภท Pressure Reducing Station มีค่าความดันใช้งานขาเข้า ๓๖๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีค่าความดันใช้งานขาออก ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง



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

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซแห่งที่ ๒ (OTS 2)

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายวุฒิทัต ตันติเวสส)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

ใบอนุญาตฉบับนี้ได้รับการอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ ดังนั้น ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติและกำกับดูแลการประกอบกิจการควบคุมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาที่ได้รับใบอนุญาต ทั้งนี้ หากมีการตรวจสอบพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามกฎหมายดังกล่าว จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ และถือเป็นความผิดที่ต้องได้รับโทษทางอาญาหรือเป็นความผิดทางวินัย แล้วแต่กรณี

หมายเหตุ :ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซแห่งที่ ๒ (OTS 2)

รายการอนุญาต

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซแห่งที่ ๒ (OTS 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลมายางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากวาล์วขนาด ๑๖ นิ้วของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ ๔ (ระยอง-แก่งคอย) ขนาด ๔๒ นิ้ว บริเวณค่าพิกัดที่ N 1429905 E 733143 โดยแนวท่อวางไปตามเขตรบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ๕๐๐ kV ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แล้ววางหักเลี้ยวไปตามเขตทางของถนนสาธารณะสาย ๑๙ แล้วเลี้ยวเข้าภายในเขตพื้นที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซแห่งที่ ๒ (OTS 2) ไปจนถึงตำแหน่งของวาล์ว HOV ซึ่งติดตั้งอยู่ภายในบริเวณสถานี OTS 2 และเป็นจุดสิ้นสุดของโครงการ พิกัดตำแหน่งที่ N 1429833 E 733216

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด X65 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ นิ้ว ความหนาของท่อ ๐.๕๖๒ นิ้ว ความยาวรวมประมาณ ๐.๑๔๓๐๐ กิโลเมตร มีปริมาตรประมาณ ๑๐,๔๓๕ ลิตร ความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว อยู่ลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๒.๐ เมตร และชุมชนบริเวณที่ตั้งของโครงการมีความหนาแน่นอยู่ในระดับที่ ๔

โครงการดังกล่าวไม่มีสถานี

เอกสาร 1-4

ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การเปลี่ยนชื่อ
“นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้” เป็น “นิคมอุตสาหกรรมซิตี้ ระยอง”

ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงชื่อ “นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้”

เป็น “นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง”

ตามที่ได้มีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การเปลี่ยนแปลงเขต เขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ฉบับที่ ๑๐) ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๗ กำหนดให้พื้นที่ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ตามแผนที่ท้ายประกาศดังกล่าวเป็น เขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยอาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ และข้อ ๔ ของกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๘ นั้น

เนื่องจากผู้ร่วมดำเนินงานกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในการจัดตั้งโครงการ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ดังกล่าว มีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงชื่อนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ เพื่อให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับชื่อโครงการ ตลอดจนวิสัยทัศน์และพันธกิจของผู้ร่วมดำเนินงาน ในการมุ่งสู่ความเป็น Smart City ยิ่งขึ้น

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

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

พสุ โลหารชุน

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 | แผนพับประชาสัมพันธ์โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ |
| 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 | คู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและ การควบคุมเหตุฉุกเฉิน |
| 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 บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน
- เอกสาร 2-23 ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) สถานี OTS, สถานี PRS และสถานี MRS
- เอกสาร 2-24 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- เอกสาร 2-25 ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมและบำรุงรักษาการสีกร่อนท่อเหล็ก
- 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/67/006

19 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) จำนวน 2 โครงการ ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/11819 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2557
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/12528 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2560

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) จำนวน 2 โครงการ ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 พร้อมแผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล จำนวน 3 ชุด

2. ตารางสรุปรายละเอียดโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (บริษัทฯ) รายละเอียดตามที่อ้างถึง 1 และ 2 นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) จำนวน 2 โครงการ ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566



/โดยบริษัทฯ...

โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอบ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิโรจน์ โฆษิตสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม



บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
Amata Natural Gas Distribution Company Limited

ที่ NE/A/L/67/007

19 มกราคม 2567



เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) จำนวน 2 โครงการ ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/11819 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2557
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/12528 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2560

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

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (บริษัท) รายละเอียดตามที่อ้างถึง 1 และ 2 นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) จำนวน 2 โครงการ ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

/โดยบริษัทฯ...

โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิโรจน์ โฆษิตสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม



บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
Amata Natural Gas Distribution Company Limited

ที่ NE/A/L/67/008

19 มกราคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งสำเนาหลักฐานการนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) จำนวน 2 โครงการ ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ที่ อก 5105.6.1/ว.0001 ลง 10 มกราคม 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 2 แผ่น
2. ตารางสรุปรายละเอียดโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) จำนวน 2 โครงการ จำนวน 1 ฉบับ
3. สำเนาหลักฐานการนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ได้แจ้งให้ บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (บริษัทฯ) ดำเนินการตามคู่มือขั้นตอนการดำเนินงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ และสำเนาหลักฐานการจัดส่งถึงหน่วยงานอนุญาต นั้น

รับแล้ว
30 ม.ค. 2567

ในกรณี...

ในการนี้ บริษัทฯ จึงขอส่งแผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 พร้อมทั้งเอกสารหลักฐาน โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิโรจน์ โฆษิตสกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม

เอกสาร 2-2

ตัวอย่างเอกสาร Monthly Survey

PIPELINE SURVEY ACR JANUARY 2024

สถานะ	เลขที่ในงาน	Plant	Location	Finish Date
เสร็จสิ้น	AT10704	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	01/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10718	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	02/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10734	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	03/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10755	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	04/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10769	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	05/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10783	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	06/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10808	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	07/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10809	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	08/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10829	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	09/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10839	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	10/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10856	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	11/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10971	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	12/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10880	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	13/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10891	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	14/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10911	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	15/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10928	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	16/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10955	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	17/01/2024
เสร็จสิ้น	AT10970	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	18/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11025	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	19/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11069	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	20/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11070	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	21/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11260	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	22/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11261	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	23/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11309	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	24/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11307	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	25/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11322	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	26/01/2024
เสร็จสิ้น	AT12007	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	27/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11346	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	28/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11361	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	29/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11375	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	30/01/2024
เสร็จสิ้น	AT11396	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	31/01/2024

PIPELINE SURVEY ACR FEBRUARY 2024

สถานะ	เลขที่ในงาน	Plant	Location	Finish Date
เสร็จสิ้น	AT11409	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	01/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11417	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	02/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11436	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	03/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11458	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	04/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11473	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	05/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11482	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	06/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11501	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	07/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11523	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	08/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11539	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	09/02/2024
เสร็จสิ้น	AT12008	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	10/02/2024
เสร็จสิ้น	AT12009	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	11/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11577	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	12/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11596	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	13/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11619	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	14/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11633	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	15/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11664	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	16/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11665	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	17/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11673	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	18/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11697	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	19/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11703	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	20/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11714	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	21/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11733	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	22/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11760	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	23/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11784	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	24/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11799	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	25/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11823	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	26/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11824	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	27/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11847	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	28/02/2024
เสร็จสิ้น	AT11858	ACR AMATA CITY RAYONG I.E.	NG-ACR-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL ACR	29/02/2024

เอกสาร 2-3

ระเบียบปฏิบัติงานระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit Procedure)



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

[Redacted Content]		
วันที่ : 14/8/62	วันที่ : 14/8/62	วันที่ : 14/8/62

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 ขั้นตอนการขอใบขออนุญาตทำงานก่อนเริ่มงานให้ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสือขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่มีงานชุด ใกล้บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และหนังสือรับรองการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (ท่อก๊าซธรรมชาติ PTT NGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ จากจุดกึ่งกลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้านละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร
QM-PO-001-02	2) ข้อ 4.4 งานในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม ผ.ส.ก.ล. / วิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคควบคุมโครงการก่อสร้าง สามารถลงนามอนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการนั้นมีอำนาจเป็นผู้พิจารณาอนุญาต และช่วงเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานได้ 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 งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในที่ซึ่งมีทางออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้ สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุณหภูมิ ก๊าซ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไฮโดร 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) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจลนของลูกจ้างหรือคนทำงานที่เข้าไปทำงาน</p> <p>(๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกถ้ำ หรือติดอยู่ภายใน</p> <p>(๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย</p> <p>(๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด</p> <p>5) ข้อ 5.2.1 ก่อนเริ่มงาน</p> <p>2. ผู้ขออนุญาต ดำเนินการจัดเตรียมใบขออนุญาตทำงานตามประเภทของงานโดยตรรกะชัดเจนให้ครบถ้วนและเห็นดีชัดในข้อของผู้อนุญาตอื่นคือผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้</p> <p>- ในกรณีต้องเข้าทำงานกับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ เช่น PTT ผู้จัดการส่วนก่อสร้างต้องอนุมัติขั้นตอนวิธีการทำงานที่ใช้สำหรับทำงานก่อนที่จะนำไปใช้ขออนุญาต Work Permit กับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ เช่น PTT</p> <p>9. ผู้ขออนุญาตเมื่อได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>9.5 งานก่อสร้างโครงการท่อก๊าซฯ 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 สามารถพิมพ์ใช้งานได้ และ</p>



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

QM-PO-001-02	<p>รวบรวมเก็บไว้ที่วิศวกรหรือเจ้าของงานที่มีรับผิดชอบในงานนั้น เพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป</p> <p>12.1.1 ใบขออนุญาตทำงานสามารถใช้ได้ตามวัน และเวลาที่ผู้อนุญาตพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมและได้ระบุไว้ในกรณีการทำงานไม่เสร็จตามวัน และเวลาที่ระบุไว้ จะต้องทำการต่ออายุใบขออนุญาตทำงานโดยที่วิศวกรที่มีรับผิดชอบหรือหัวหน้างานที่มีรับผิดชอบในพื้นที่นั้น พิจารณาอนุญาตต่ออายุใบขออนุญาตทำงาน</p> <p>12.1.2 กำหนดเวลาการทำงานปกติอนุญาตให้สามารถทำงานตั้งแต่ 08.00 – 17.00 น. หากมีเหตุจำเป็นต้องการทำงานเกินเวลาที่กำหนดหรือตลอด 24 ชั่วโมง ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อนุญาตที่มีรับผิดชอบในงานนั้นพิจารณาเป็นกรณีๆ โดยการปฏิบัติงานช่วงเวลาดังกล่าวผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างในการทำงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ และวิศวกรที่มีรับผิดชอบในงานนั้นต้องพิจารณาความจำเป็นในการตรวจสอบพื้นที่ทำงานซ้ำเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของมาตรการควบคุมหรือมอบหมายให้พนักงานส่วนที่มีรับผิดชอบในงานนั้นตรวจสอบแทน</p>
QM-PO-001-02	<p>7) ข้อ 5.2.3 การสิ้นสุดการทำงาน</p> <p>4. ผู้ควบคุมงาน และผู้ขออนุญาต ดำเนินการปิดใบขออนุญาตทำงาน โดยเห็นดีชัดในใบขออนุญาต ในส่วนของก่อนเลิกงาน</p>
QM-PO-001-02	<p>8) ข้อ 5.6 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานชุดเจาะ (QM-FO-017)</p> <p>5.6.1 ก่อนเริ่มงาน</p> <p>6. หากหลุมที่ชุดเจาะที่ลึกกว่า 1 เมตร ให้มีการพิจารณาอยู่ในลักษณะเป็นที่อับอากาศ หรือไม่ทั้งในและนอกเขตควบคุม โดยมีการวัดปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 %O₂ หรือมากกว่า 23.5 %O₂ โดยปริมาตร ถ้าเป็นที่อับอากาศให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ</p>



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

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีระบบที่มีประสิทธิภาพในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เข้าทำงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่จะได้รับการตรวจสอบตรวจวัดและกำหนดมาตรการควบคุมติดตามที่เพียงพออันจะทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สิน กระบวนการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

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

3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 3.1 แบบฟอร์มการประเมินพื้นที่ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน สำหรับผู้รับเหมา (QM-FO-010)
- 3.2 แบบฟอร์มบันทึกการทำ Safety Talk (QM-FO-011)
- 3.3 แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) (QM-FO-012)
- 3.4 แบบฟอร์มรายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) (QM-FO-013)
- 3.5 แบบฟอร์มใบอนุญาตทำงานทั่วไป (QM-FO-014)
- 3.6 แบบฟอร์มใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (QM-FO-015)
- 3.7 แบบฟอร์มใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-016)
- 3.8 แบบฟอร์มใบอนุญาตทำงานชุดเจาะ (QM-FO-017)
- 3.9 ตารางบันทึกรายชื่อผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-018)
- 3.10 รายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CO-FO-010)
- 3.11 คู่มือปฏิบัติการระบบเหตุฉุกเฉิน 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 คัดแปลง ปรับปรุง หรืองานที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ บริษัทฯ รับผิดชอบ
- 4.4 ผู้อนุญาต หมายถึง พนักงานของบริษัทฯ และ ในการอนุญาตทำงาน แบ่งเป็นระดับดังนี้

งานในพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

- วิศวกรปฏิบัติการ สามารถลงนามอนุญาตในงานทั่วไปที่ไม่มีความร้อน งานชุดเจาะและงานในที่อับอากาศ
- ผจ.สปก.สามารถพิจารณาอนุญาตให้ทำงานได้ในงานที่มีความร้อน ได้แก่
 - การเชื่อมต่อท่อ Service เข้ากับท่อ Main ที่มี Service Valve อยู่แล้ว
 - การเชื่อมต่อท่อ Main ใหม่เข้ากับท่อ Mainเก่า ที่มี Main Valve อยู่แล้ว
- ผจ.ฟวค. สามารถพิจารณาอนุญาตให้ทำงานได้ในงานที่มีความร้อน ได้แก่
 - การเชื่อมต่อท่อ Main หรือ Service โดยวิธี Hot tapping หรือ Squeezing
 - การเชื่อมต่อท่อ By passชั่วคราวที่ต้องเชื่อมต่อท่อ Main หรือ Service

งานในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

- ผจ.สกล./ วิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคควบคุมโครงการก่อสร้าง สามารถลงนามอนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการนั้นมียานพาหนะเป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์ และช่างเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานได้ และพิจารณาลงนามในการควบคุมโครงการตามที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการส่วนก่อสร้าง

งานในพื้นที่สำนักงานและงานในพื้นที่อื่นที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม แต่ไม่ใช่พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ



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

- เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น สามารถลงนามอนุญาตได้ในงานทั่วไปที่ไม่มีความร้อน
- เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น ที่ผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานแล้วเท่านั้น สามารถลงนามอนุญาตได้ทุกงาน

ในกรณีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ผู้อนุญาตต้องเป็นพนักงานของบริษัทฯ ที่ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้อนุญาต ตามที่กฎหมายกำหนด

4.5 ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ประสานงาน ควบคุม ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติงานในเอกสาร Work Permit ตามที่ผู้อนุญาตกำหนดคือปฏิบัติการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ควบคุมงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด

4.6 ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่เข้าไปปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศ ตามที่กฎหมายกำหนด

4.7 ผู้ช่วยเหลือ หมายถึง พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ดูแลติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานภายในที่อับอากาศ เพื่อให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งภายในและภายนอก ที่อับอากาศ โดยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ สำหรับผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด

4.8 ผู้เผ่าระวังไฟ หมายถึง พนักงานของผู้รับเหมาที่ผ่านการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นจากผู้ควบคุมงานหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ PTT NGD และได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้เป็นผู้ทำหน้าที่เผ่าระวังการเกิดอัคคีภัย สำหรับงานที่มีการต่อท่อ Main ก๊าซธรรมชาติ หรือท่อ Service ก๊าซธรรมชาติและงานที่มีความร้อนหรืองานที่เกิดประกายไฟภายนอกเช่นได้แก่การเชื่อม ชัด เจียร์



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 การทำงานทั่วไปที่ไม่มีการใช้ความร้อนหรือประกายไฟที่ผู้อนุญาตไม่ต้องการให้มีการทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟโดยเด็ดขาด
- 4.11 งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ได้แก่ งานที่มีการต่อท่อ Main หรือท่อ Service ก๊าซธรรมชาติ และ งานเชื่อม งานเจียร์ งานตัดที่มีประกายไฟ งานที่มีการกระทบกันของวัตถุแล้วทำให้เกิดประกายไฟ หรือการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารติดไฟ เป็นต้น
- 4.12 งานในที่อับอากาศ ได้แก่ งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในที่ซึ่งมีทางเขออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น ถูมน้ำมัน ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องฉนวน ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง โซล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

“สภาพอันตราย” หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตราย

จากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (๑) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการชนของลูกจ้างหรือคนทั้งลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
- (๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกทับ หรือติดอยู่ภายใน
- (๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
- (๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

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

4.13 งานชุดเจาะ หมายถึง งานที่มีการใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักรชุด หรือเครื่องมือหรือของดินออกไปจนทำให้เกิดหลุมลึกต่ำกว่าผิวน้ำหรือระดับดินตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไป หรืองานตอกหรือปักวัสดุลงในพื้นดินลึกกว่าผิวน้ำหรือระดับดิน 30 เซนติเมตรขึ้นไป ในเขตแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ของ บริษัทฯ หรือในพื้นที่ ที่บริษัทฯ ควบคุมรับผิดชอบ



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

- 4.14 การตัดแยกระบบ หมายถึง แบบแปลนของอุปกรณ์ ระบบท่อ หรือระบบอื่นที่แสดงถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ต้องมีการตัดแยกระบบ โดยต้องมีการระบุถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ให้ตรงกับความต้องการในการตัดแยก เช่น ปิดวาล์ว หรือ ปิดสวิตช์ เป็นต้น
- 4.15 เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น 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 ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

การขอใบอนุญาตเข้าทำงานในเขตควบคุม สามารถแบ่งขั้นตอนของกระบวนการควบคุมนี้ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ก่อนเริ่มงาน ระหว่างการทำงานและการสิ้นสุดการทำงาน ดังนี้

5.2.1 ก่อนเริ่มงาน

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

2. ผู้ขออนุญาต ดำเนินการจัดเตรียมใบขออนุญาตทำงานตามประเภทของงานโดยการออกข้อความให้ครบถ้วนและยื่นต่อผู้ขออนุญาต ยื่นต่อผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่สำนักงานให้ยื่นต่อเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น

- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่งานโครงการก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม ให้ยื่นต่อวิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคส่วนก่อสร้าง



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

3. การรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบ

4. ข้อปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

9.2 จัดเตรียม ตรวจสอบและดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน อุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทของงานตามที่ผู้อนุญาตกำหนดให้หรือก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

9.3 แจ้งผู้อนุญาตทุกครั้งที่มีการเริ่มงานหรือกิจกรรม หากผู้อนุญาตพบว่ามีการเริ่มงานก่อนจะได้รับอนุญาต ต้องหยุดงานนั้นทันที

9.4 ในกรณีได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว แต่ผู้ขออนุญาตไม่สามารถเริ่มงานได้ภายในวันที่กำหนดในใบขออนุญาตทำงานให้ถือว่าใบขออนุญาตทำงานนั้น ถูกยกเลิกโดยทันที และถ้าต้องการจะทำงานใหม่ ผู้ขออนุญาตจะต้องทำการขอใบขออนุญาตทำงานใหม่ เพื่อทำการตรวจสอบพื้นที่อีกครั้งก่อนอนุญาต

9.5 งานก่อสร้างโครงการท่อก๊าซ และสถานีก๊าซธรรมชาติให้มีการเปิด Work Permit ในงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศภายในโครงการได้ไม่เกิน 1 วัน

9.6 งานในที่อับอากาศ ในและนอกเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจาก

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD

9.7 งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศ ในเขตควบคุม

ต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD

9.8 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วตามใบขออนุญาตทำงาน ต้องทำการปิดใบขออนุญาต ทุกครั้ง

5.2.2 ระหว่างการทำงาน

1. ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการกั้นเขตพื้นที่ที่ปฏิบัติงานทั่วไปให้ชัดเจน และต้องมีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจนว่ากำลังทำงานตลอดเวลา ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ

2. ใบอนุญาตทำงานมี 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 (สีขาว) สำหรับผู้ขออนุญาต จะต้องติดแสดงไว้อย่างชัดเจนในพื้นที่ทำงานตลอดเวลา จนกว่างานจะสิ้นสุดลงหรือใบอนุญาตทำงานหมดอายุ



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

- ในกรณีต้องเข้าทำงานกับหน่วยงานระบบท่อก๊าซอื่นๆ เช่น PTT ผู้จัดการส่วนก่อสร้างต้องอนุมัติขั้นตอนวิธีการทำงานที่ใช้สำหรับทำงานก่อนที่จะนำไปใช้ขออนุญาต Work Permit กับหน่วยงานระบบท่อก๊าซอื่นๆ เช่น PTT

- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซธรรมชาติที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุมให้ยื่นต่อวิศวกรปฏิบัติการหรือช่างเทคนิคส่วนปฏิบัติการ

3. ผู้อนุญาตพิจารณาประเภทงานที่ขอและแจ้งผู้ขออนุญาตดำเนินการจัดทำวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การปฐมนิเทศรายการประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนการจัดการบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย แผนมาทบทวนใบขออนุญาตทำงานด้วย เว้นแต่ได้รับการอนุมัติจากผู้อนุญาต (QM-FO-012)

4. ผู้อนุญาตพิจารณาดำเนินการตัดแยกและปิดกั้นอุปกรณ์ออกจากระบบ (Clearance) โดยดำเนินการตามแบบมาตรฐานของ บริษัทฯ ที่เป็นแบบยึดเหนี่ยวกับงานจริงที่ต้องการตัดแยกหรืออุปกรณ์เพื่อการซ่อมบำรุงหรือก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

5. ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่มีงานชุด ใกล้บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และหนังสือรับรองการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (ท่อก๊าซธรรมชาติ PTNGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ จากจุดกึ่งกลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้านละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร

6. ผู้อนุญาตกำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะทำขึ้นอย่างเป็นอย่างน้อย

8. การเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมให้ปลอดภัย ก่อนเริ่มงานให้ผู้ขออนุญาตและผู้อนุญาตดำเนินการจัดเตรียมและตรวจสอบตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานในแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 – 5.7

9. ผู้ขออนุญาตเมื่อได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้

9.1 สื่อสารข้อมูลที่สำคัญในใบขออนุญาตทำงานโดยทำ Safety Talk (QM-FO-011) ให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ พร้อมชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติงาน ดำเนินการตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในใบขออนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด เช่น

- รายละเอียดของงานที่ทำ
- มาตรฐานหรือกฎระเบียบความปลอดภัย



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

สำเนาฉบับที่ 1 (สีชมพู) ถ้าเป็นงานที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม ครอบงวมเก็บไว้ที่วิศวกรปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป

ถ้าเป็นงานที่ไม่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม สามารถพกพาใช้งานได้ และครอบงวมเก็บไว้ที่วิศวกรหรือเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น เพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป

ในกรณีใบขออนุญาตทำงานเกินที่อับอากาศ ให้ผู้อนุญาต เก็บไว้เป็นหลักฐานตลอดไป

เพื่อสำหรับที่จะให้พนักงานตรวจแรงงาน อากาศตรวจแรงงานเข้าตรวจสอบได้ตลอดเวลา

3. ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมมิให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

4. ผู้ควบคุมงานดูแล สภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยถ้าเป็นงานก่อสร้างท่อก๊าซธรรมชาติต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยและบันทึกรายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CO-FO-010)

5. ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

6. ผู้ควบคุมงานแจ้งผู้ปฏิบัติงานให้หยุดงานทันที กรณีลักษณะงานมีการเปลี่ยนแปลงไม่สอดคล้องกับลักษณะงานที่ได้รับอนุญาตทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานมีการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบทันที

7. หากจะมีการหยุดงาน พัก หรือเลิกปฏิบัติงานระหว่างทำงานอยู่ ผู้ควบคุมงานจะต้องทำการตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ปิดหรือจัดเก็บเรียบร้อยแล้วและปลอดภัยจึงจะออกจากบริเวณปฏิบัติงานได้

8. การควบคุมให้เกิดความปลอดภัย ในระหว่างการอนุญาตทำงานแต่ละประเภทให้ผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงานดำเนินการควบคุมตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานในแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 – 5.7

9. ถ้าผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ ตรวจสอบพบการทำงานนอกเหนือจากที่ได้รับไว้ในใบอนุญาตทำงาน หรือการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยหรือพบการฝ่าฝืนและเกิดภัยด้านความปลอดภัย ดังต่อไปนี้

- การปฏิบัติงานบนที่สูงโดยคล้องสายรัดตัวนิรภัย (Safety Harness)
- การต่อสายไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่เป็นระเบียบ
- ปฏิบัติงานโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- สภาพพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัย หรือไม่สมบูรณ์



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

9.5 อุปกรณ์ดับเพลิงไม่พร้อมใช้งาน เป็นต้น

ให้ผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ ต้องสั่งให้หยุดงาน เพื่อดำเนินการแก้ไข และระบุใบขออนุญาตทำงานชั่วคราว พร้อมแจ้งให้ผู้อนุญาตทำการปรับปรุงแก้ไข เมื่อผู้อนุญาตเห็นว่าได้มีการแก้ไขจนปลอดภัยแล้ว ก็จะคืนใบขออนุญาตทำงาน และอนุญาตให้ทำงานได้ หากเกิดเหตุไม่ดำเนินการแก้ไข ผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ มีสิทธิ์ยึดใบอนุญาตทำงานได้ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะต้องออกจากพื้นที่ทำงานโดยเร็ว

10. เมื่อสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนแปลงไป หรือด้วยเหตุอื่นที่อาจเกิดความปลอดภัยในการทำงาน ตัวอย่าง เช่น

10.1 เกิดความผิดปกติในระบบท่อก๊าซธรรมชาติหรือสถานีก๊าซธรรมชาติ เครื่องมือและอุปกรณ์หรือเกิดความเสียหายต่อการดำเนินงานก๊าซธรรมชาติ

10.2 งานที่ขออนุญาต มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือขั้นตอนการทำงาน ตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

10.3 สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากสภาวะเดิมที่ออกใบอนุญาตทำงานไปแล้ว

10.4 พื้นที่การทำงานหรืออุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย

10.5 เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เป็นต้น ผู้อนุญาต หรือ ผู้ควบคุมงานจะต้องสั่งหยุดการทำงาน และยกเลิกใบขออนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการดำเนินการแก้ไขให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และถ้าต้องการจะทำงานใหม่ต้องทำการขอใบขออนุญาตทำงานใหม่ เพื่อทำการตรวจสอบพื้นที่อีกครั้งก่อนเริ่มทำงาน

11. ส่วนความปลอดภัยดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานของผู้อนุญาตให้มีการดำเนินการตามใบขออนุญาตทำงานที่กำหนดไว้

12. สำหรับเงื่อนไขในระหว่างการทำงานตามที่กำหนดเวลาไว้ในใบอนุญาตทำงานจะประกอบด้วย

12.1 กรณีการทำงานปกติ

12.1.1 ใบอนุญาตทำงานสามารถใช้ได้ตามวัน และเวลาที่ผู้อนุญาตพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมและได้ระบุไว้เท่านั้น ในกรณีที่การทำงานไม่เสร็จตามวัน และเวลาที่ได้ระบุไว้ จะต้องทำการต่ออายุใบขออนุญาตทำงานโดยให้วิศวกรที่รับผิดชอบหรือหัวหน้างานที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น พิจารณาอนุญาตต่ออายุใบขออนุญาตทำงาน



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

1. ระบบอุปกรณ์มีการใส่ของสารเคมี น้ำมัน สารอันตรายออก และมีการทำความสะอาดภายในงานอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2. บริเวณรอบๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย

3. ไม่มีแหล่งประกายไฟและความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยที่พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมาต้องไม่ทำงานในพื้นที่ สถานีก๊าซธรรมชาติหรือหน่วยก๊าซธรรมชาติ ในระยะที่ ระบุว่าเป็นเขตควบคุม

4. เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ใช้งานต้องมีความแข็งแรงปลอดภัยเหมาะสมกับงานที่ขออนุญาตทำงานในพื้นที่นั้น

5. พื้นที่ทำงานมีการติดป้ายและ/หรือสัญลักษณ์เตือนอันตรายพร้อมปิดกั้นบริเวณ

5.3.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ผู้อนุญาตต้องตรวจสอบพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยตลอดระยะเวลาทำงานจนแล้วเสร็จงาน

2. ผู้อนุญาตต้องให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานตามมาตรการความปลอดภัยของ บริษัทฯ

5.4 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (QM-FO-015)

5.4.1 ก่อนเริ่มงาน

ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1. ระบบอุปกรณ์มีการใส่สารเคมีวัสดุอื่นที่ติดไฟและมีการทำความสะอาดภายในงานอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2. บริเวณรอบๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย

3. วัสดุที่ไหม้ไฟได้หรือวัสดุไวไฟที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ได้ถูกเคลื่อนย้ายออกไปไว้ในระยะห่าง 7.5 เมตร

4. บริเวณงานต้องกันด้วยผ้ากันไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ไฟออกนอกบริเวณงาน กรณีมีงานเชื่อมบ่มที่สูง ต้องเตรียมวัสดุที่สามารถรองรับ เช่น ถาดโลหะ เพื่อไม่ให้ถูกไฟหรือสะเก็ดจากงานเชื่อมตกลงมาด้านล่างและควรขีดน้ำที่พื้นด้านล่าง เพื่อป้องกันการลื่นของลูกไฟที่อาจหลุดตกลงมา



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 และวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นต้องพิจารณาความเป็นในการตรวจสอบพื้นที่ทำงานซ้ำเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยเพียงขอมาตรวจควบคุมหรือมอบหมายให้พนักงานส่วนที่รับผิดชอบในงานนั้นตรวจสอบแทน

13. การขยายขอบเขตการทำงาน

13.1 ในกรณีที่งานที่กำลังดำเนินการอยู่มีความจำเป็นต้องขยายขอบเขตการทำงาน นอกเหนือจากงานที่ระบุไว้ในใบขออนุญาตทำงาน ผู้อนุญาตจะต้องแจ้งให้ผู้อนุญาต หัวหน้าขยายขอบเขตของงานโดยผลการอย่างใดก็ตาม

5.2.3 การสิ้นสุดการทำงาน

1. ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการตรวจสอบ พื้นที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

2. การขออนุญาตทำงานในแต่ละประเภท เมื่อสิ้นสุดการทำงานอาจจะมีการคิดและวิธีการเฉพาะที่ไม่เหมือนกัน ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการควบคุมตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 -5.7

3. ผู้อนุญาตหรือผู้รับเหมา เมื่อปฏิบัติงานต้องรวบรวมข้อมูลในการทำงานของการปฏิบัติงานในงานที่ขออนุญาตทำงานและลงบันทึกรายละเอียดในรายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) (QM-FO-013) ส่งเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ ทุกเดือน

4. ผู้ควบคุมงาน และผู้อนุญาต ดำเนินการปิดใบขออนุญาตทำงาน โดยเซ็นชื่อในใบขออนุญาต 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	16/28

5. ดังก๊าซที่ใช้ เช่น ก๊าซออกซิเจนและอะเซทิลีน มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ

6. มีการเตรียมระบบ/อุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอย่างเหมาะสมเพียงพอ และสามารถหยิบใช้ได้สะดวก

7. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานมีการติดตั้งสายดิน หรือมีฉนวนหุ้มตามมาตรฐานอย่างถูกต้องแน่นอน สายไฟอยู่ในสภาพดี

8. พื้นที่ทำงานมีการติดป้าย และ/หรือสัญลักษณ์เตือนอันตราย พร้อมปิดกั้นบริเวณ

9. จะต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟที่หน้าพื้นที่ ตรวจสอบ ดูแล และเฝ้าระวังการเกิดไฟโดยกำหนดชื่อ สกุล ผู้เฝ้าระวังไฟ และระยะเวลาในการดำเนินการเฝ้าระวังไฟ

10. การตรวจวัดบรรยากาศเกี่ยวกับไอสารเคมี น้ำมันและก๊าซไวไฟ บริเวณจุดปฏิบัติงาน วาล์ว หน้าแปลน ท่อ Drain พอร์ต Vent ทุกตัวที่อยู่ใกล้บริเวณงานรวมทั้งท่อระบายและบริเวณโดยรอบก่อนเริ่มงาน หากมีปริมาณไอสารเคมี น้ำมันและก๊าซไวไฟ มากกว่า 10 % LEL ขึ้นไปต้องไม่มีการเริ่มทำงานในขณะนั้น

5.4.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ดำเนินการกันเขตพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟให้ชัดเจน และต้องมีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจนว่ากำลังทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟตลอดเวลา

2. ห้ามผู้ขออนุญาตนำถังดับเพลิงที่ติดสถานีก๊าซธรรมชาติมาใช้งาน เว้นแต่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น

3. ผู้อนุญาตต้องทำการปิดกั้น และตรวจสอบมิให้อุปกรณ์ไฟที่เกิดไฟ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานกระเด็นไปถูกอุปกรณ์หรือสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิงได้

4. ผู้เฝ้าระวังไฟ ตรวจวัดปริมาณก๊าซไวไฟบริเวณจุดปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในขออนุญาตทำงานหากมีปริมาณก๊าซมากกว่า 10 % LEL ขึ้นไป ต้องหยุดงานทันที

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

6. ตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และจะต้องไม่มีแหล่งกำเนิดจุดติดไฟอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ขอไว้ในใบขออนุญาตทำงาน

7. ผู้เฝ้าระวังไฟต้องประจำอยู่ที่จุดปฏิบัติงาน 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 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันให้ติดไฟหรือระเบิดได้ ถ้านายในที่อับอากาศมีบรรยากาศไวไฟ หรือติดไฟได้
 - 1.7 อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานจากลมภายในที่อับอากาศนั้นต้องไม่ใช่พลังงานจากก๊าซเฉื่อย (เช่น ไนโตรเจน) และต้องใส่ลมจากแหล่งลม (เช่น เครื่องอัดอากาศเคลื่อนที่ หรือระบบอากาศ utility air system ที่ปลอดภัยและเป็น)
 - 1.8 ภายในที่อับอากาศต้องไม่มีการใช้ก๊าซที่มีการอัดความดัน ยกเว้นถึงอากาศสำหรับหายใจ
 - 1.9 มีการปิดกั้นมิให้เข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศที่เป็นช่อง โฟรง หลุม ถัง เปิด
 - 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 ต้องอ่านและทำความเข้าใจขั้นตอนการทำงานและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ได้ระบุไว้ในขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- 3.2 ตรวจสอบวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารติดไฟและสารเคมีต่างๆ บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ ว่ามีบรรยากาศอันตรายก่อนเริ่มงานหรือไม่ กรณีพบว่าการตรวจวัดค่าไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ให้แจ้งผู้ขออนุญาต เพื่อทบทวนมาตรการความปลอดภัย
- 3.3 ติดตั้งผู้อนุญาตเพื่อทำการตรวจเช็ค Clearance และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยทั้งหมดอีกครั้ง ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงานในที่อับอากาศ ตรวจสอบรายชื่อ-จำนวนผู้ที่จะลงไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- 3.4 คลงลงกับผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ จะใช้การสื่อสาร เป็นสัญญาณติดต่อแบบใด เช่น สัญญาณเชือก หรือสัญญาณมือ เป็นต้น

5.5.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ผู้อนุญาต ต้องดำเนินการ ดังนี้
 - 1.1 ตรวจสอบว่าในเวลาเดียวกัน ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำหน้าที่เพียงหน้าที่เดียวในเวลาเดียวกันแต่ละคนจะทำงานหน้าที่ไม่ได้
 - 1.2 มีการปิดกั้นหรือใช้วิธีการอื่นใดเพื่อให้พลังงานสารหรือสิ่งที่เป็นอันตรายเข้าสู่ที่อับอากาศ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานทำงานอยู่
 - 1.3 มีการระบายอากาศภายในที่อับอากาศอย่างต่อเนื่อง
2. ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการ ดังนี้
 - 2.1 ผู้ขออนุญาตซึ่งอาจทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงาน ต้องควบคุม ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อับอากาศ
 - 2.2 สำเนาของขออนุญาตทำงาน 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 รับผิดชอบกำหนดลูกจ้างส่วนบุคคลหรือพนักงานผู้ปฏิบัติงานสำหรับจุดไฟหรือติดไฟ 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 ไธ ลระเหยที่ติดไฟหรือระเบิดได้ไม่เกิน 10 % ของค่าความเข้มข้นชั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้
 - 3.) ปริมาณฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ซึ่งเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นชั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้
 - 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 พร้อมเปิดประกาศหรือแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
 - 2.5 แจ้ง รักษาข้อห้ามที่ความรับผิดชอบ 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) ที่กำหนดไว้ในขออนุญาตทำงานพอเพียงหรือไม่
- 2.6 สั่งให้หยุดการทำงานชั่วคราว ในกรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานจนกว่าเหตุนี้จะหมดไป และหากจำเป็นอาจขอยกเลิกการทำงานต่อผู้อนุญาต
3. ผู้ช่วยเหลือ ต้องดำเนินการ ดังนี้
 - 3.1 ตรวจสอบไม่ให้ผู้ที่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นๆตามที่กฎหมายกำหนดเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ
 - 3.2 ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นหรือติดต่อกับผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้โดยง่าย
 - 3.3 ห้ามมิให้เข้าไปในที่อับอากาศอย่างเด็ดขาด ถึงแม้จะเป็นการเข้าไปช่วยชีวิต โดยต้องรับผิดชอบผู้ควบคุมงาน หรือผู้อนุญาตทันที เพื่อแจ้งทีมกู้ภัยช่วยเหลือ ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาหรือติดอยู่ในภาวะฉุกเฉิน
 - 3.4 เกิดเหตุการณฉุกเฉินเกิดขึ้นภายนอก ผู้ช่วยเหลือจะต้องแจ้งต่อผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทราบทันที และดูแลให้ทุกคนออกจากพื้นที่นั้นๆ อย่างปลอดภัย ห้ามมิให้ละทิ้งหน้าที่ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานยังอยู่ในที่อับอากาศไม่หมดโดยเด็ดขาด
 - 3.5 หากผู้ช่วยเหลือ จำเป็นต้องเลิกหรือหยุดงานจะต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ขึ้น-ออกมาเสียก่อน และให้แจ้งต่อผู้อนุญาตทุกครั้ง ที่สำคัญคือห้ามมิให้ผู้ขึ้นปฏิบัติหน้าที่แทนผู้ช่วยเหลือ โดยไม่เรียกผู้ปฏิบัติงานขึ้นมาก่อนเด็ดขาดห้าม
 - 3.6 ต้องดูแลบริเวณทางเดินหรือทางเข้าออกที่อับอากาศ ต้องมีความ สะดวก และปลอดภัย
 - 3.7 ต้องคอยตรวจสอบและบันทึกรายชื่อจำนวนผู้เข้า-ออกในที่อับอากาศทุกครั้งและคอยเผื่อระวังที่บริเวณทางเข้าออกตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อับอากาศ (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

1. ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่มีงานชุด ใกล้บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และหนังสือรับรองการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบอบโครงข่ายพลังงาน (ท่อก๊าซธรรมชาติ PTNGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ จากจุดกึ่งกลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้านละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร
2. ต้องตรวจสอบแผนผังหรือ Drawing ว่ามีท่อใต้ดิน สายไฟฟ้าหรือสายระบบควบคุมอยู่ภายในบริเวณที่จะขุดหรือไม่ และมีการรับรองโดยวิศวกรที่เกี่ยวข้อง
3. มีการทำเครื่องหมายบริเวณแนวพื้นที่ที่จะขุด และป้องกันพื้นที่โดยใช้เชือกแดงขาวในบริเวณที่จะขุดเจาะ
4. มีการทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่มีอุปกรณ์ใต้ดินไว้ชัดเจน
5. มีการจัดตั้งรั้วกั้นและมีเครื่องหมายเตือนเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน
6. หากหลุมที่ขุดเจาะที่ลึกกว่า 1 เมตร ให้มีการพิจารณาว่าอยู่ในลักษณะพื้นที่ขุดอากาศหรือไม่ทั้งในและนอกเขตควบคุม โดยมีการวัดปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 %O₂ หรือมากกว่า 23.5 %O₂ โดยปริมาตร ถ้าเป็นพื้นที่ขุดอากาศให้ผู้อนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่ขุดอากาศ
7. หลุมที่ขุดเจาะที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องพิจารณาทางขึ้นจากหลุมให้มีความปลอดภัยหรือทำบันไดหนีภัย
8. กรณีที่มีคนลงไปในหลุมที่ขุดเจาะ ที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องมีมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือผนังหลุมที่ขุดเจาะ
9. กรณีที่ขุดเจาะหลุมที่ลึกเกินกว่า 2.5 เมตร ให้หลุมที่ขุดเป็นพื้นที่ขุดอากาศโดยทันที และต้องให้ผู้อนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่ขุดอากาศ



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

10. ต้องมีพนักงานที่รับผิดชอบอุปกรณ์เครื่องกล หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่อยู่ใต้บริเวณที่ขุดเจาะ ประจำอยู่บริเวณที่ขุดเจาะ

5.6.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ผู้ขออนุญาตต้องกั้นพื้นที่โดยใช้เชือกแดงขาวในบริเวณที่จะขุดเจาะ ตลอดเวลา
2. ผู้ขออนุญาตต้องทำรั้วกั้นและมีเครื่องหมายเตือนเห็นได้ชัดเจนในบริเวณที่ทำการขุดเจาะทั้งกลางวันและกลางคืนจนกว่าจะกลับเข้านิคม
3. ผู้ขออนุญาตต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด
4. ผู้อนุญาตตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ว่ามีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในใบอนุญาตหรือไม่ อาจส่งเหตุผลจนกว่าจะมีการปฏิบัติตามอย่างปลอดภัย
5. หากมีการเปลี่ยนแปลงแนวขุดจากที่เคยขุดขุดทำงานไว้ ต้องขออนุญาตทำงานการขุด เจาะใหม่

5.7 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงาน การใช้รถเครน / รถเข็น

5.7.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบรถเครน/รถเข็น โดยดำเนินการ ตรวจสอบความถูกต้อง และรายละเอียดในแบบตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบัสันด์เคลื่อนที่ (แบบ ปจ.2) ของรถเครนที่จะนำมาใช้งาน โดยแบบ ปจ.2 ต้องยังอยู่ในระยะเวลาตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ คือ 3 เดือน และต้องวิศวกรเครื่องกลเป็นผู้ตรวจสอบลงนาม
2. ผู้ควบคุมรถเครนต้องมีความรู้ และปฏิบัติตามสัญญาณที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ รวมถึงให้ผู้สัญจร (Rigger) ต้องมีความชำนาญ และความรู้ในการใช้สัญญาณในการเคลื่อนย้ายวัสดุ
3. ผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการวางแผนการยกพร้อมกัน
4. รถเครน/รถเข็น ต้องตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่มั่นคง และปลอดภัยก่อนการใช้งาน
5. ผู้ขออนุญาตจัดทำเครื่องหมายแสดงเขตอันตราย หรือเครื่องหมายเขตอันตรายในรัศมีส่วนรอบของรถเครนที่หมุนกวาดระหว่างทำงาน เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายอันอาจเกิดขึ้นในรัศมีของส่วนที่หมุนได้

5.7.2 ระหว่างที่ทำงาน 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. ขณะที่วัสดุที่เคลื่อนย้ายลอยสูงจากพื้น ต้องปฏิบัติตามนี้
 - 4.1 ไม่สัมผัสกับสิ่งกีดขวาง หรือข้ามศีรษะผู้ปฏิบัติงานอื่น
 - 4.2 ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกาะบนสิ่งของที่ยก
 - 4.3 ห้ามแขวนสิ่งของค้ำไว้กลางอากาศ แต่ถ้าจำเป็นต้องถือเครื่องด้วย ห้ามใช้เบรค เพียงอย่างเดียว
 - 4.4 กรณีมีลมพัดแรงมาจากวัสดุที่เคลื่อนย้ายแกว่งไปมาอย่างรุนแรงต้องรีบวางวัสดุลงทันที
 - 4.5 เมื่อจำเป็นต้องวางวัสดุต่ำมาก ๆ ต้องเหลือลวดสลิงไว้มากกว่า 2 รอบ
5. ถ้ามีการใช้รถเครน/รถเข็น ใกล้กับสายไฟฟ้าแรงสูงขึ้นส่วนต่างๆ ของรถเครน/รถเข็น ต้องควบคุมให้ห่างจากสายไฟฟ้าตามขนาดของแรงดันไฟฟ้า ดังนี้
 - 5.1 ถ้าสายไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 กิโลโวลต์ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้านั้นกับส่วนหนึ่งของรถเครน/รถเข็น หรือส่วนหนึ่งของวัสดุที่รถเครน/รถเข็น กำลังยกอยู่ต้องไม่น้อยกว่า 3 เมตร
 - 5.2 ถ้าสายไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าเกิน 50 กิโลโวลต์ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้านั้นกับส่วนหนึ่งของรถเครน/รถเข็น หรือกับส่วนหนึ่งของวัสดุที่รถเครน/รถเข็น กำลังยกอยู่เพิ่มขึ้นจากระยะห่างตาม 7.1 อีกหนึ่งเมตร สำหรับแรงดันไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นหนึ่งกิโลโวลต์ กรณีที่ไม่สามารถทำตามระยะที่กำหนดได้ ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า และมีผู้คอยสังเกต เพื่อให้สัญญาณเตือน
6. กรณีมีการใช้รถเครน/รถเข็น ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปยกของร่วมกัน ต้องมีผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายเพียงคนเดียว
7. ห้ามไม่ให้มีการปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุที่อยู่ระหว่างทำการยก
8. ห้ามเคลื่อนย้ายรถเครน/รถเข็น ขณะที่ยังมีลวดสลิงรถเครน/รถเข็น ดึง และ/หรือขณะทำการยกวัสดุ



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

9. ขณะยกวัสดุ อุปกรณ์ ห้ามยกวัสดุหรือเคลื่อนรถเครน/รถเข็น (Swing Boom) ด้วยความเร็วเกินปกติ
10. ห้ามยกวัสดุเกินขีดน้ำหนักที่กำหนดไว้ของรถเครน/รถเข็น และห้ามใช้รถเครน/รถเข็น ลากวัสดุ
11. ผู้ควบคุมรถเครน/รถเข็น และผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องแต่งกายรัดกุม และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย เป็นอย่างน้อย

5.7.3 การสิ้นสุดการทำงาน การใช้รถเครน / รถเข็น

1. เมื่อหยุดหรือเลิกใช้งานรถเครน/รถเข็น ผู้ควบคุมรถเครน/รถเข็น ต้องปฏิบัติตามนี้
 - 1.1 วางสิ่งของที่ยกค้างอยู่ลงบนพื้น
 - 1.2 ถ่วงหรือม้วนลวดสลิงและตะขอเก็บเข้าที่
 - 1.3 ใส่เบรคและอุปกรณ์ล็อกชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้
 - 1.4 ปลดสลิงในกรณีที่จ่ายไฟให้รถเครน/รถเข็น



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

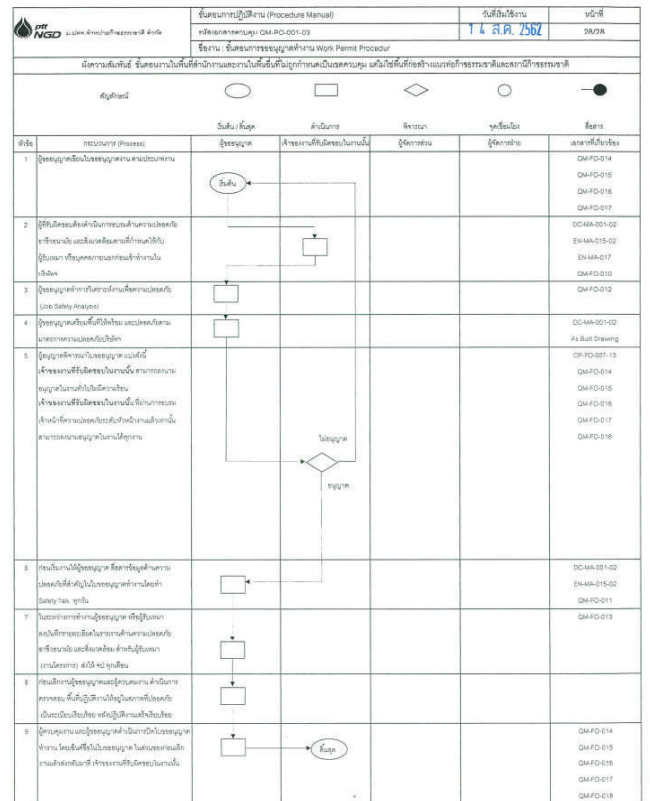
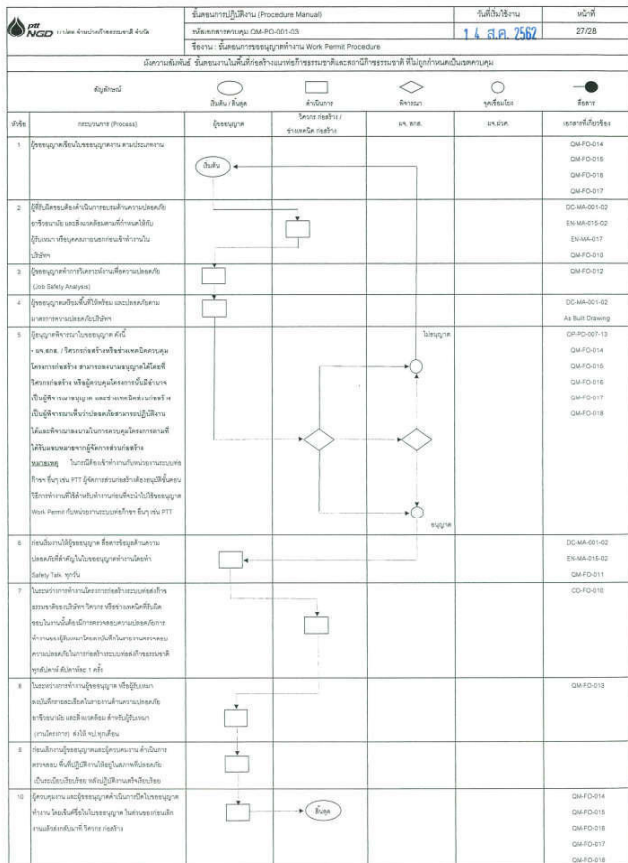
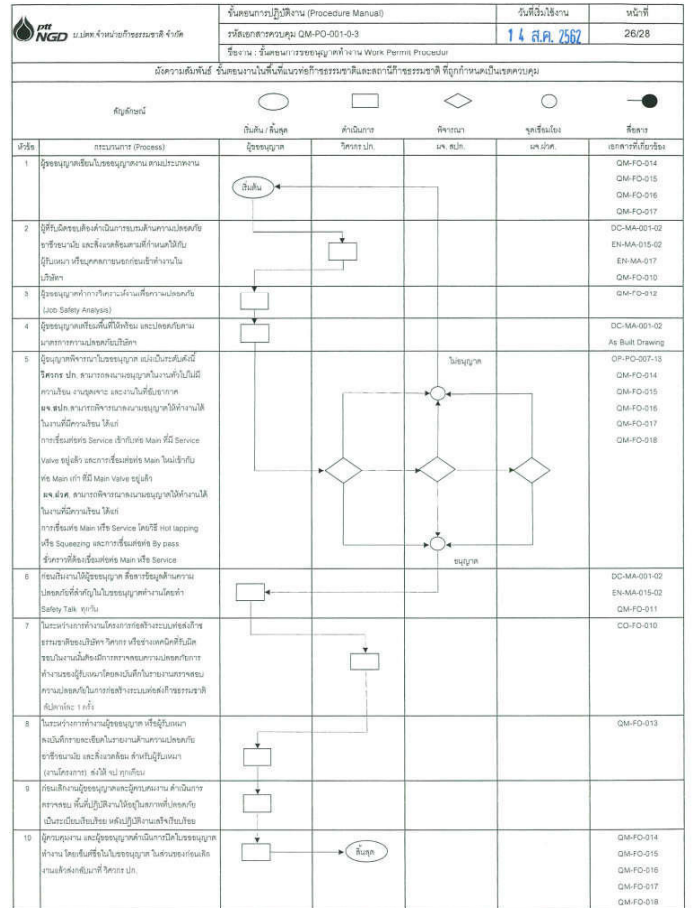
รายการบันทึกคุณภาพ

ลำดับ	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	QM-FO-010	การประเมินเทคนิคด้านความปลอดภัยของอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน 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	ตลอดไป	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
8	QM-FO-017	ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	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-PCR-EX-1110

ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (EXCAVATION PERMIT)

เขียนวันที่ 04 เดือน ๖๐ พ.ศ. ๖๕ เวลา 1000

1 ระยะเวลาที่ขออนุญาต จากวันที่ 04 เดือน ๖๐ พ.ศ. ๖๕ เวลา 1000 ถึงวันที่ 07 เดือน ๖๐ พ.ศ. ๖๕ เวลา 19.00

บริเวณที่จะขุด: ใต้โรงโม่หินที่ 101 มท. HDPF 160 มท.

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะใช้: บิลเดอร์, 10 ตัน Boring Jacking

วัตถุประสงค์: ทำท่อลอดใต้โรงโม่หิน [] ภาพ sketch/ Drawing ที่แนบ

ขนาดที่จะขุด กว้างยาวลึก (เมตร): 2.5 x 1.5 x 1.5 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 3 คน

2 การวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย: JSA (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

รายละเอียดงาน: อัดท่อลอด (Pipe Jacking) ท่อโม่หิน 101 มท. เหนือโรงโม่หิน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้	ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

[] ทำ JSA เพิ่มเติมตามเอกสารแนบ [] ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

3 ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้ขออนุญาตเขียนวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ และเขียน ☒ ในช่องที่ดำเนินการแล้วเสร็จ

- [1] มีสายเคเบิลไฟฟ้า/ สายโทรศัพท์/ สายเครื่องมือวัด/ ท่ออยู่ใต้บริเวณที่ขุด (ถ้าไม่มีข้ามไปข้อ 4) ผู้ตรวจสอบ... วัน/ เวลา 09/01/63
- [2] ต้องตัดสะพานไฟ หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า และติดป้ายเตือนการตัดแยกระบบ ผู้ตรวจสอบ... วัน/ เวลา 04/01/63
- [3] ทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ขุดเจาะเรียบร้อยแล้ว ผู้ตรวจสอบ... วัน/ เวลา 04/01/63
- [4] บริเวณที่จะขุดมีสายติดไฟ/ สารมีพิษ/ ท่อระบบสาธารณูปโภค ผู้ตรวจสอบ... วัน/ เวลา 04/01/63
- [5] จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันดินพัง ระบุ..... ผู้ตรวจสอบ... วัน/ เวลา
- [6] จำเป็นต้องมีช่างไฟฟ้าหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดูแลขณะปฏิบัติงาน
- [7] ผู้ขออนุญาตต้องติดตั้งราวกันตกและมีเครื่องหมายเตือนให้เห็นได้ชัดเจน

ตลอดเวลาจนกว่างานจะแล้วเสร็จ

[] 8. จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ตรวจวัด [] ก๊าซติดไฟ หรือ [] ตรวจวัด O2

[] 9. ข้อกำหนดเพิ่มเติม:

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มงาน	ระหว่างทำงาน
ก๊าซติดไฟ < 10%LEL		
O2 อยู่ระหว่าง 19.5 - 23.5 %		
ผู้ตรวจ		

4 ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้ขออนุญาตหรือผู้ควบคุมงาน)

- [x] หมวกนิรภัย [] แวนตานิรภัย [] ที่ครอบหู/อุดหู [] อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ [] เข็มขัด/เชือกนิรภัย [] Gas Detector
- [] ชุดป้องกันฝุ่น/ สารเคมี [] ถุงมือหนัง/ยาง [] รองเท้าบูทหัวเหล็ก [] รองเท้านิรภัย [] อื่นๆ.....

5 ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ ต่ออายุ/ ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

5.1 ลงชื่อ (.....)
หน่วยงาน
ข้าพเจ้าได้ตรวจ
5.2 ลงชื่อ
5.3 ลงชื่อ

ขอต่ออายุ
เวลา 10.00
เวลา 19.00
ผู้ขออนุญาต
ผู้ควบคุมงาน
ผู้อนุญาต
เหมือนเดิมแล้ว
[] ยกเลิก
ผู้ขออนุญาต
ผู้ควบคุมงาน

วันที่ 7 เดือน ๖๐ พ.ศ. ๖๕ เวลา 19.00

ต้นฉบับ : สำหรับผู้ขออนุญาตนำไปติดแสดงที่หน้างาน
สำเนา 1 สำหรับผู้ควบคุมงาน
สำเนา 1 สำหรับผู้ควบคุมงาน

คำเตือน : ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดทำงาน
QM-FO-018-00

เอกสาร 2-5

แผนปฏิบัติการสัมพันธ์โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ

การปฏิบัติเมื่อพบ หรือสงสัยว่ามีการรั่วไหลของก๊าซฯ หรือเกิดการติดไฟของก๊าซฯ

- อพยพคนงานหรือบุคคลที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ 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
- ห้ามให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ในบริเวณท่อก๊าซฯ ที่เสียหาย หรือมีการรั่วไหลของก๊าซฯ (ยกเว้น) บุคคลที่ได้รับผิดชอบ หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ที่จะเข้าดำเนินการควบคุมการไหลของก๊าซฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับเหตุจากก๊าซฯ เท่านั้น
- ปิดกั้นบริเวณโดยรอบที่เกิดเหตุในรัศมีไม่ต่ำกว่า 5 เมตร และอำนวยความสะดวกทาง เข้า-ออก บุคคลที่ได้รับผิดชอบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ที่ผ่านการอบรมผู้ปฏิบัติงานทางท่อก๊าซฯ ตามกฎหมาย, เจ้าหน้าที่ดับเพลิง และเจ้าหน้าที่ตำรวจ

ความคุ้มครองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มีการจัดทำประกันภัยความคุ้มครองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- Industrial All Risk (กรณีทรัพย์สินและการเสียหายทุกชนิด)
 - ให้ความคุ้มครองทรัพย์สินของระบบเครือข่ายส่งก๊าซฯ ธรรมชาติที่ได้รับ ความเสียหายหรือสูญหาย
- Third Party Liability (กรณีทรัพย์สินความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก)
 - ให้ความคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของ PTTNGD



เบอร์โทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง	0 3849 7007
ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยนิคมฯ	0 3865 0500
สถานีตำรวจภูธรนิคมพัฒนา	0 3863 6111
สถานีตำรวจภูธรปลวกแดง	0 3865 9101
องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	0 3887 7183
องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	0 3802 6827-9
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดชลบุรี	0 3869 4129-33
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง	0 3865 9880
โรงพยาบาลนิคมพัฒนา	0 3803 8050
โรงพยาบาลปลวกแดง	09 3665 7017
หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน	1669
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1784

หากพบเห็นสิ่งผิดปกติ โปรดติดต่อ

บริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน) โทร. 0 3845 8259

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โทร. 0 2709 4670-1 หรือ 08 1170 5837



บริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน) โทร. 0 3845 8259
AMATA Natural Gas Distribution Co., Ltd.



โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนต่อขยาย) จำนวน 2 โครงการ

สถานที่ติดต่อ

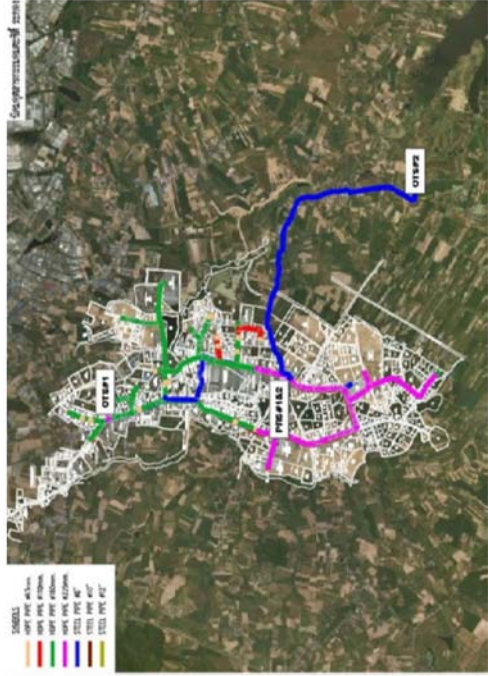
เลขที่ 700/2 หมู่ที่ 1 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
โทร : 0 3845 8601-2 แฟกซ์ : 0 3821 4255

ความจำเป็นของโครงการ

- โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ส่วนต่อขยาย) ได้รับความเห็นชอบจากสผ.ตามหนังสือที่ พส 1009.7/11819 ลงวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2557
- โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติแห่งที่ 2 ไปยังสถานีลดความดันก๊าซธรรมชาติแห่งที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยะยัง ได้รับความเห็นชอบจากสผ.ตามหนังสือที่ พส 1009.7/12528 ลงวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ.2560

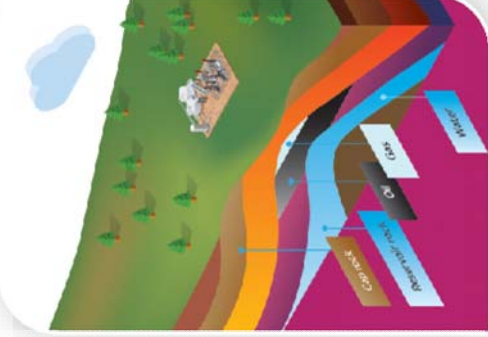
สถานที่ตั้งโครงการ

- โครงการวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ส่วนต่อขยาย) ตั้งอยู่ในเขตตำบลบางพร อำเภอบางแก้ว เป็นการวางท่อภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยะยัง เพื่อจ่ายก๊าซให้กับโรงงานลูกค้า ระยะทางประมาณ 31 กม.
- โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติแห่งที่ 2 ไปยังสถานีลดความดันก๊าซธรรมชาติแห่งที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยะยัง ตั้งอยู่ในเขตตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา และตำบลบางพร อำเภอบางแก้ว เป็นการวางท่อไปตามเขตทางของถนนสาธารณะสาย 19 เขตระบบสายส่งไฟฟ้าเขตคลองใหญ่ คลองปทุมปาราม และเขตทางหลวงชนบทหมายเลข 2015 ไปจนถึงพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยะยัง เพื่อจ่ายก๊าซให้กับโรงงานลูกค้าระยะทางประมาณ 7.8 กม.

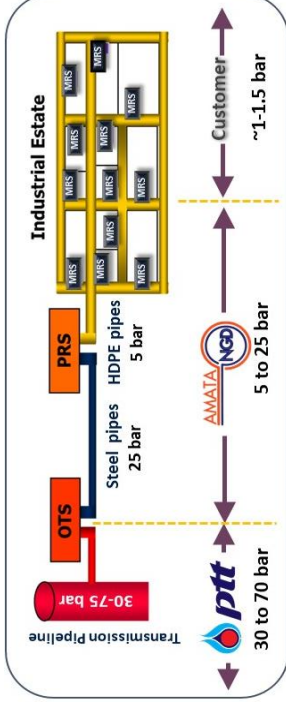


ก๊าซธรรมชาติ

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



ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติ



OTS

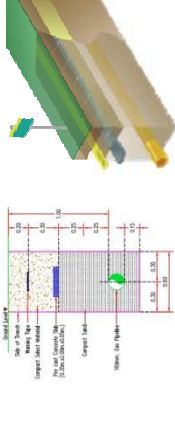
PRS

MRS

ความปลอดภัยตามแนวท่อก๊าซ

1. การออกแบบและก่อสร้าง

- มีการออกแบบท่อฝังใต้ดิน ประมาณ 1 เมตร
- เหนือชั้นหามี แผ่น Concrete slab ป้องกันอีกชั้นหนึ่ง
- มีการใช้แผ่น warning tape เพื่อเตือนว่ามีแนวท่อยาวนี้
- มีป้ายเตือนแนวท่อก๊าซตลอดแนวท่อ
- มีการทดสอบความแข็งแรงของท่อ และทดสอบการรั่วไหลให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐาน



2. การบำรุงรักษา

แนวท่อก๊าซธรรมชาติ

- มีการ surveillance ขับรถตรวจตามแนวท่อทุกวัน
 - มีการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วของท่อเหล็ก 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
- เจ้าหน้าที่พร้อมเข้าพื้นที่ทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- มีข้อมูลแผนฉุกเฉินกับนิคมอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

จากการตรวจสอบบำรุงรักษาแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอจึงสามารถมาตรฐานสากลและตามที่กฎหมายกำหนด จึงทำให้มั่นใจได้ถึงความปลอดภัยและความสมบูรณ์ของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

เอกสาร 2-6

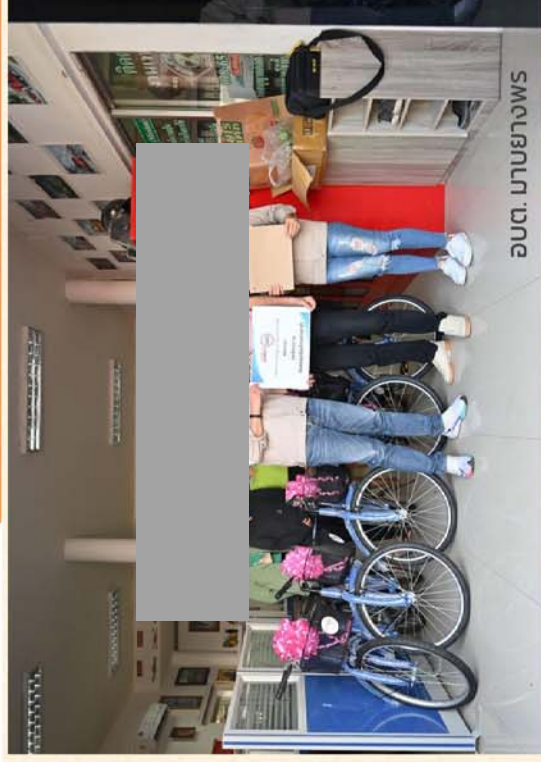
เอกสารกิจกรรม CSR ของ AMATA NGD

No.	Framework	Activities	Stakeholder	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	คะแนน
1	Hospital	บริจาคโลหิตช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์	สภากาชาดไทย	↔												1 คะแนน/ครั้ง
2	Community	กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2567	ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ	9-13												1 คะแนน/Zone
3	Hospital	บริจาคอุปกรณ์การแพทย์ รพ. สต. พื้นที่ปฏิบัติการ	รพ. / รพ. สต.	↔	↔				↔							1 คะแนน/Zone
4	Hospital	ร่วมบริจาคอุปกรณ์/กระดาดทะเลือใช้	มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย	↔	↔											1 คะแนน/กิจกรรม
5	Community	โบว์ลิ่งการกุศล	นิคมอุตสาหกรรมบางปู	17												1 คะแนน/กิจกรรม
6	Hospital	Boost up you health	PTT NGD Staff				↔				↔					1 คะแนน/milestone
7	Community	รับบริจาคขยะอิเล็กทรอนิกส์	องค์กรการกุศล						↔		↔					1 คะแนน/กิจกรรม
8	Community	เล่นใหม่ให้น้อง	PTT GROUP		↔											1 คะแนน/กิจกรรม
9	Community	สะสมเพื่อสร้างบุญ	PTT GROUP					↔			↔					1 คะแนน/กิจกรรม
10	Community	ร่วมสืบสานประเพณีร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรม/ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ/กลิ่น/ผ้าป่า	นิคมอุตสาหกรรม /ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ/PTT			12					↔					1 คะแนน/กิจกรรม
11	Community	PTT NGD/AMATA NGD, we fight together	ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ						occasionally							1 คะแนน/กิจกรรม
12	Community	ให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ผ่านกิจกรรมซ่อมแผนกเงินกู้กับชุมชน BPI	ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ			↔										1 คะแนน/กิจกรรม
13	Community	มอบทุนการศึกษาให้กับเยาวชนในพื้นที่ปฏิบัติการ PTT NGD - BPO /NVK	โรงเรียนพื้นที่ปฏิบัติการ	14					↔							1 คะแนน/กิจกรรม
14	Community	ซ่อมบำรุง Brain - Stimulated Playground (BPP) AMATA NGD - ACR	ร. บ. นานาปลวกแดง/ร. นิคมสร้างตนเองสงหวัด								↔					1 คะแนน/กิจกรรม
15	Community	Big Cleaning Day with PTT Group	PTT GROUP								↔					1 คะแนน/กิจกรรม
16	Community	PTT NGD อาสาพัฒนาพื้นที่สาธารณะ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติการ						WES/ACR			WES/ACR	ROJ/AVES			1 คะแนน/กิจกรรม
17	Environment	กิจกรรม CSR ร่วมกับ Gulf พื้นที่ PTT NGD -WES	Gulf						↔							1 คะแนน/กิจกรรม
18	Environment	อาสาพัฒนาป่าชายเลน PTT NGD - BPO/Amata NGD - ACR	การนิคมอุตสาหกรรม PTT Group									↔				1 คะแนน/กิจกรรม

หมายเหตุ กิจกรรมและกำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม



Amata NGD มอบรถจักรยานและของขวัญวันเด็กแก่ หน่วยงานราชการและชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติการ ACR



เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2567 ตัวแทนพนักงาน บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้มอบ
รถจักรยานและของขวัญแก่หน่วยงานราชการ โรงเรียน ชุมชน ต่างๆ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้
ระยอง (ACR) 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 :
<div></div>		
วันที่: ๒๔ ม.ค. 61	วันที่: ๒๔ ม.ค. 61	วันที่: ๒๔ ม.ค. 61

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 ตลอดจนการบริการและกิจการของ บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัดที่มีผลต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการจัดการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล เพื่อทำให้การดำเนินงานธุรกิจมีแนวทางเดียวกัน และมีการปฏิบัติงานและการดำเนินการต่างๆ ที่จะเกิดผลกระทบต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียน้อยที่สุด หรือทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องสามารถยอมรับได้รวมถึงลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียเกิดความพึงพอใจ

ขอบเขต

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

คำนิยาม

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



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

ข้อตกลงแต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ ตลอดจนความเสียหายของทรัพย์สินลูกค้าจากการเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงานของบริษัทฯ

- ข้อร้องขอ หมายถึง ความต้องการของลูกค้าที่อยู่นอกเหนือจากปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ หากว่าลูกค้ามีความประสงค์ที่จะได้รับการบริการหรือการช่วยเหลือจากบริษัทฯ
- ข้อคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย มีต่อพนักงาน สินค้า ตลอดจนการบริการของบริษัทฯ ในด้านบวก (คำชม) หรือในด้านลบ (คำติเตือน) และรวมถึงข้อเสนอแนะจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response) หมายถึง การตอบสนองต่อข้อมูลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หรือการปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้น ภายใน 1 วันทำการ โดยที่ยังไม่ต้องการผลการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของข้อมูลนั้น
- ผู้รับแจ้ง หมายถึง พนักงานทุกคนในบริษัทฯ
- ผู้ดำเนินการ หมายถึง พนักงานที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการระดับส่วนขึ้นไปที่เป็นผู้ตอบสนองต่อข้อมูลจากลูกค้า 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

- 1.1 พนักงานของบริษัทฯ ได้รับการแจ้งข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย โดยทางจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ หรือแจ้งโดยตรงกับตัวพนักงานของบริษัทฯ

- 1.2 พนักงานผู้ซึ่งเป็นผู้รับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทำการกรอกรายละเอียดทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม MS-FO-006 ส่วนที่ 1 ให้แล้วเสร็จ โดยการกรอกรายละเอียดมีดังนี้
 - 1.2.1 ระบุเรื่อง พร้อมรายละเอียดที่ได้รับแจ้งให้ครบถ้วน โดยพนักงานควรสอบถามถึงสาเหตุของเรื่อง ตลอดจนสอบถามถึงความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 1.2.2 ลงรายละเอียดในส่วนข้อของบริษัท ชื่อผู้แจ้ง เบอร์โทรศัพท์ของผู้แจ้งเพื่อติดต่อกลับ เบอร์โทรสาร ที่ตั้งของโรงงานลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 1.2.3 ลงวันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย วันที่ทำการลงวันที่ย้อนหลังโดยเด็ดขาด
 - 1.2.4 ลงชื่อพนักงานผู้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 1.2.5 ในกรณีที่เป็นเรื่องเร่งด่วน หากมีการประสานงานเบื้องต้นให้พนักงานทำการกรอกรายละเอียดของภาระประสานงานเบื้องต้นลงในส่วนที่ 1 ให้ครบถ้วน
- 1.3 พนักงานผู้รับแจ้งจัดส่งต้นฉบับของ MS-FO-006 ให้พนักงานส่วนการตลาดเพื่อความเร็วในการรับเรื่องให้พนักงานผู้รับแจ้งติดต่อพนักงานส่วนการตลาด พร้อมจัดส่งเอกสารทางโทรสารหรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แก่ส่วนการตลาดได้ ก่อนจัดส่งต้นฉบับมาทางระบบส่งเอกสารของบริษัทต่อไป
- 1.4 พนักงานส่วนการตลาดกำหนดเลขที่ลงใน MS-FO-006 และทำการลงทะเบียนในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น 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 และส่งกรณีสถานการณ์การตลาดให้จัดส่ง MS-FO-006 ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ สำหรับ MS-FO-006 ต้นฉบับ พนักงานส่วนการตลาดจะจัดส่งมาทางระบบเอกสารของบริษัทฯ ให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามรับทราบในส่วนที่ 2.1 ต่อไป

2. ส่วนที่ 2 : การพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ
 - 2.1 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายทำการระบุชนิดของข้อร้องเรียนเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น และจำแนกประเภทว่าเป็นประเด็นที่มีผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญาหรือไม่ผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญา พร้อมทั้งระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.1 แล้วส่งกลับพนักงานส่วนการตลาดเพื่อจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการภายใน 1 วันทำการ
 - 2.2 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณากำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ และมอบหมายให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบนำไปดำเนินการ พร้อมตกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 โดยผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามรับทราบ รวมถึงกำหนดและแจ้งให้ผู้ดำเนินการรับทราบ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 ภายใน 1 วันทำการ และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุด และส่งสำเนาให้ส่วนการตลาดเพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามการดำเนินการต่อไป
- หากเกิดกรณี หน่วยงานที่รับผิดชอบ พิจารณาแล้วมีความคิดเห็นต่างออกไป หรือมีข้อโต้แย้ง
 - ภายในระยะเวลา 1 วันทำการนับตั้งแต่ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้รับเรื่องจาก ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หน่วยงานที่รับผิดชอบ จะต้องทำเรื่องชี้แจง พร้อมมีเอกสารอธิบาย โดยแจ้งต่อ ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ และ แจ้งกลับมายังส่วนการตลาดในทันที (เพื่อที่ส่วนการตลาดจะได้แจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นให้ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย รับทราบในเบื้องต้น)
 - ภายในระยะเวลา 1 วันทำการนับตั้งแต่ ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ได้รับเรื่อง การชี้แจงพร้อมเอกสารอธิบายจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ จะนำเรื่องส่งให้ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย พิจารณาตัดสินใจอีกครั้ง แต่หากไม่สามารถหาข้อยุติได้ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย จะนำเรื่องเข้าสู่ที่ประชุมบริษัทฯ เพื่อหาข้อสรุปต่อไป
 - แต่ทั้งนี้กระบวนการแก้ไขปัญหาคือเรื่อง / ข้อร้องขอ และการแจ้งกลับให้ลูกค้ารับทราบตามส่วนที่ 3: การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response) ของ

3. ส่วนที่ 3 : การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response)
 - 3.1 ในกรณีที่ข้อร้องเรียน ผู้จัดการดำเนินการต้องติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบข้อร้องเรียนของบริษัทแล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
 - 3.1.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 3.1.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของ ผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
 - 3.1.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)
 จากนั้นให้ผู้จัดการดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร ต้นฉบับ ให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน

ไว้เป็นหลักฐานพร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
 - 3.2 ในกรณีที่ข้อร้องขอ ผู้จัดการดำเนินการ ต้องติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องขอดังกล่าวในระบบบริษัทฯ แล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
 - 3.2.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องขอกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

- 3.2.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของ ผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
- 3.2.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)
- จากนั้นให้ผู้จัดการดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร ต้นฉบับ ให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน

ไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO-017
- 3.3 ในกรณีที่ข้อคิดเห็น ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบพิจารณารายละเอียดที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย แสดงความคิดเห็นมาแล้ว ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้รับทราบ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียแล้ว พร้อมแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
 - 3.3.1 แจ้งหมายเลขข้อคิดเห็นกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 3.3.2 ขอบคุณลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับการแสดงความคิดเห็น
 - 3.3.3 แจ้งว่าบริษัทฯ จะนำไปพิจารณาพัฒนากระบวนการของบริษัทฯ ต่อไป เช่น "สวัสดิ์ศรีบร เนื่อ เป็นผู้จัดการส่วน (หน่วยงาน) ของบริษัท อนุมัติ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จากท่อโฆะแสดงความขอบคุณทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้เวลารออันมีค่าในการแสดงความคิดเห็นต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลของท่านในระบบข้อคิดเห็นของบริษัทฯ ที่หมายเลข ทั้งนี้บริษัทฯ จะทำการเก็บข้อมูลของท่านไว้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป"

จากนั้นให้ผู้จัดการส่วนบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร ต้นฉบับ ให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด

เพื่อจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ใช้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการติดตามวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนชื่อร้องเรียน/ชื่อร้องขอ / ชื่อคดีเห็น 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 ในกรณีที่เป็นการร้องเรียน

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย (ตามข้อ 3.1.3) และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะ เวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการทำการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.2 ในกรณีที่เป็นการร้องขอ

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จตามนั้นด้วย

5. ส่วนที่ 5 : การพิจารณา

5.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าการ ดำเนินการมีประสิทธิผล ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบ ในส่วนที่ 5.1 ของ MS-FO-006 และส่งให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7 ต่อไป

5.2 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าการ ดำเนินการมีประสิทธิผล ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 5.2 ของ MS-FO-006

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.1 ในกรณีที่เป็นการร้องเรียน

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้ผู้ดำเนินการอีกครั้งเพื่อติดตามและรายงานผลในส่วนที่ 6

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.2 ในกรณีที่เป็นการร้องขอ / ข้อคิดเห็น

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

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

6 ส่วนที่ 6 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 1

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากได้รับการเห็นชอบจากผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบและผู้จัดการฝ่ายการ

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแจ้งดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.3 ในกรณีที่เป็นการข้อคิดเห็น

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นให้เป็นข้อมูล 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 ผู้ดำเนินการ นำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการ พร้อมแนบแบบสอบถามระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาด และจัดส่ง ขึ้นบัญชี นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ

ตลาดและขายแล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดข้อร้องเรียนลักษณะเดิมขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนและหรือผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- 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 ในกรณีที่เป็นการร้องเรียน

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้ง

ความตื่นตัวของภาคประชาสังคม พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.2 ในกรณีที่เป็นข้อร้องเรียน

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกจ้างและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกจ้างและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกจ้างและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกจ้างและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการประสานงานกับวิศวกรชายผู้รับผิดชอบดูแลลูกจ้างและผู้มีส่วนได้เสีย รายนามฯ ให้ทำการติดต่อกับลูกจ้างและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.3 ในกรณีที่เป็นข้อคิดเห็น

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.3 การป้องกันกันเกิดซ้ำ

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับทางหน่วยงานอื่นในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันกรณีร้องเรียนหรือร้องขอแบบเดิม โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.3 ของ MS-FO-006

7.4 ผู้ดำเนินการนำเสนอรายละเอียดของผลการดำเนินการพร้อมแนบผลการประเมิน

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

- เฉพาะกรณีข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการจำเป็นต้องติดตามประสิทธิภาพอีกครั้งโดยบันทึกรายละเอียดในส่วนที่ 8

8 ส่วนที่ 8 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันกันเกิดซ้ำครั้งที่ 2 (เฉพาะข้อร้องเรียน)

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

- กรณีเห็นว่าผลการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

9 ส่วนที่ 9 : การพิจารณา

9.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 9.1 ของ MS-FO-006 และจัดส่งต่อให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าผลการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

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 หากผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 10 ของ MS-FO-006 เพื่อทำการปิดข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นของลูกจ้างและผู้มีส่วนได้เสีย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพ ให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

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

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

13 พนักงานส่วนการตลาดทำการรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นที่ได้รับการดำเนินการต่างๆ พร้อมผลการแก้ไขป้องกัน และผลการประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ในเรื่องนั้นๆ ตลอดจนรวบรวมปัญหา ความไม่สะดวก หรือความต้องการอื่นๆ ของลูกจ้างและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนระบบบริหารงานคุณภาพ (MSRC Meeting) เพื่อทำการพิจารณาต่อไป

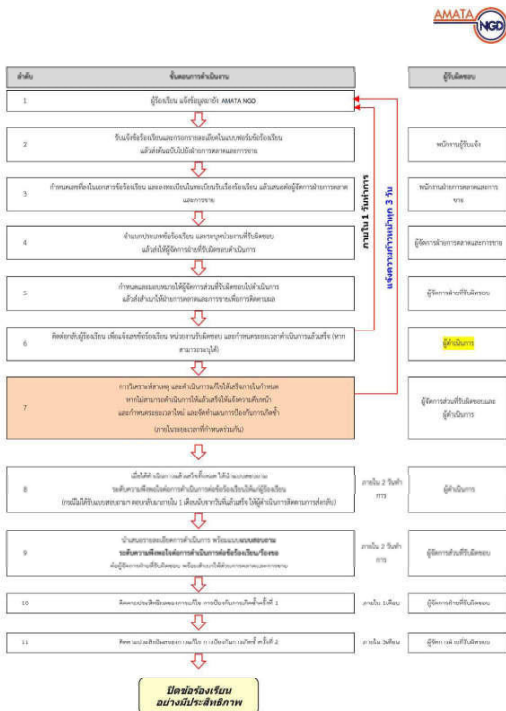
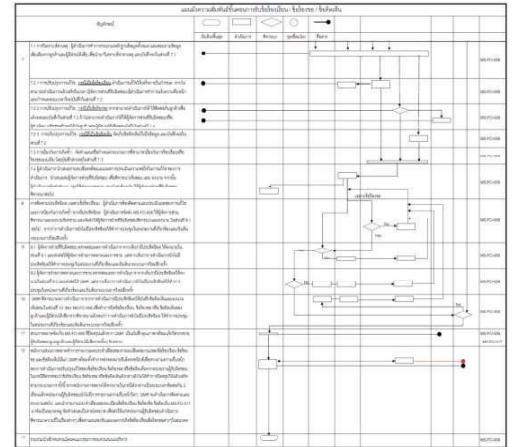
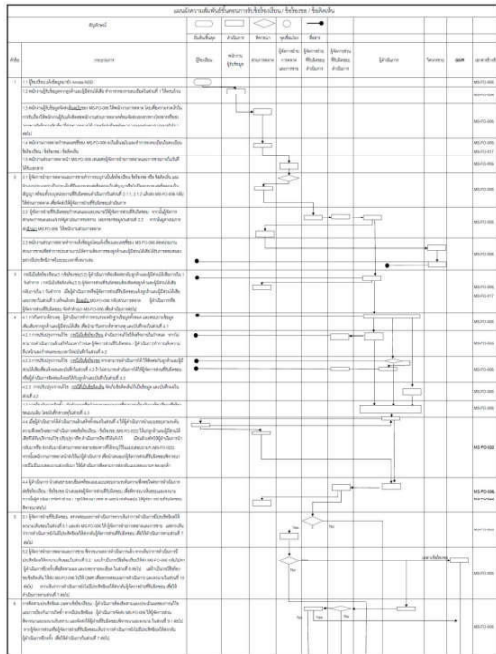
รายการบันทึกคุณภาพ

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



ปิดข้อร้องเรียน
อย่างมีประสิทธิภาพ

หมายเหตุ : ผู้ดำเนินการ หมายเหตุ : ผู้ดำเนินการ หมายเหตุ : ผู้ดำเนินการ

หมายเหตุ :
ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับระบบ/สถานีฯ
ผู้รับผิดชอบหลักคือฝ่ายวิศวกรรม
ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการใช้ฯ
ผู้รับผิดชอบหลักคือฝ่ายการตลาดและการขาย

รูปที่ 2.10-1 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

MS-FO-006-06MS-FC-006-05

เอกสาร 2-8

คู่มือความปลอดภัย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

คู่มือความปลอดภัย

ฉบับเอกสารรวม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั่วประเทศ

สารบัญ

สำนักงานใหญ่

หน้า (INTRODUCTION)	2
นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)	3
ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ	4
1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)	4
2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกข่าย (Gas Station Maintenance)	6
3. การจ่ายก๊าซ เข้าโรงงานลูกข่าย (Gas Connect)	11
4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)	14
ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION SAFETY)	17
1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)	17
2. งานขุดเปิดระดับฝังกลบ (Open Cut/ Lowering)	20
3. ปile Sheet Pile	24
4. การทำงานในที่อับ (Working in Confined Space)	27
5. การเจาะเจาะในแนวนอน (Horizontal Directional Drilling: HDD)	30
6. การเจาะเจาะลัด/ดันลัด (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) ทั่วประเทศ (PTT NGD) เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ประกอบธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือก (Alternative Fuel) ในการผลิต เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเจตนารมณ์ของนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ ปตท. PTT NGD จึงได้ประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE Policy) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตาม SHE Policy ฝ่ายวิศวกรรมจึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย (Safety Manual) สำหรับพนักงาน PTT NGD และบริษัทในเครือที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (งานออกแบบสำรวจพื้นที่ งานก่อสร้าง งานปฏิบัติการ งานซ่อมบำรุง งานให้บริการแก่ลูกค้า และงานอาคารจัดเก็บวัสดุ) ถือปฏิบัติ เพื่อเป็นมาตรฐานปฏิบัติงานที่ปลอดภัยร่วมกันในการดำเนินงานบุคคล รวมถึงมาตรฐานทางด้านการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยตามข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ฉบับเอกสารรวม

Introduction

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

ฉบับเอกสารรวม



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

เพื่อให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั่วประเทศ มีความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่ดี และส่งเสริมให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และส่งเสริมให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และส่งเสริมให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

1. คุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานและทรัพย์สิน ตลอดจนสิ่งแวดล้อม
2. ส่งเสริมและดูแลด้านอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน
3. ลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมของกิจกรรมการดำเนินงาน

นโยบายฯ ฉบับนี้ มีผลใช้บังคับกับทุกหน่วยงานตลอดถึง บริษัทในเครือของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั่วประเทศ

ประกาศ ณ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

(นายดำรง วากรณ์กุล)
กรรมการผู้จัดการ

Introduction

ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (Safety for Natural Gas Operation)

1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากยานพาหนะ

ฉบับเอกสารรวม

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

1.3 การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ

เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอันตรายในระหว่างการปฏิบัติงานตรวจสอบแนวท่อก๊าซ

ผู้ปฏิบัติงานควรดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎจราจร ป้ายเครื่องหมายจราจร และสัญญาณทางจราจรอย่างเคร่งครัด
- ในระหว่างการขับรถผ่านใช้งานอุปกรณ์สื่อสาร ในการรับสาย และโทรออก หากมีความจำเป็นต้องใช้งานโทรศัพท์มือถือ ควรใช้โทรศัพท์ Small Talk หรือ Bluetooth Hand-free รวมถึงการรับส่งข้อความด้วยมือถือ โดยแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยที่สุดคือ การจอดรถในที่ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งานโทรศัพท์
- ในระหว่างการขับรถผ่านใช้งาน มีด Tablet GPS หรืออุปกรณ์ประเภทอื่นๆ ที่เบี่ยงเบนความสนใจของผู้ขับขี่จากการขับรถ โดยหากมีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้ทำการจอดรถในที่ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งาน

Operation Safety

ลักษณะอันตราย

- หากต้องมีการขยับย่นต่อเนื่อง ควรทำการจอตัก 15 นาที ทุก 2 ชั่วโมง โดยถ้าหากผู้ขยับย่นควรจอตักในทันทีที่ปลดปล่อยและกลับพักนอนประมาณ 10 นาที เพื่อหลีกเลี่ยงการกลับใน
- ห้ามขยับย่นในกรณีที่สภาวะร่างกายไม่พร้อม เช่น หลังจากการรับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง หรือในขณะเมาสุรา
- ตรวจสอบยาง ระบบไฟฟ้า ไฟสัญญาณ และเชือกคล้องเบื้องต้นทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงานโดยรอบคัน

1.4 การตรวจหาแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)

ในการตรวจหาแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน นั้นผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ เพื่อความปลอดภัยจึงควรดำเนินการตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

- การจอตักย่น ผู้ปฏิบัติงานต้องเลือกพื้นที่ทางที่มีความปลอดภัย หรือในพื้นที่ที่ถูกจัดเตรียมการจอตัก
- สวมใส่รองเท้านิรภัย และหมวกนิรภัย ตลอดเวลาในระหว่างการทำงาน
- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงระหว่างปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

Operation Safety

2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการใช้เครื่องมือ



อันตรายจากเสียงดัง



อันตรายจากไฟฟ้า

ลักษณะอันตราย

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นตา



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (สวมใส่ขณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันเสียง (ถ้าปฏิบัติงานในเสียงดัง)



อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี (ถ้าปฏิบัติงานที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ (Hand Tools Safety)

โดยอันตรายจากเครื่องมือที่เกิดขึ้นได้บ่อย คือ การถูกบาดที่มือ จากส่วนที่มีคมของเครื่องมือ การชนกระแทก ในระหว่างปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือ, การถูกชิ้นส่วนของชิ้นงานหรือจากการซ่อมบำรุง กระเด็นเข้าตา หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เป็นต้น รวมถึงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการระบายก๊าซ ในระหว่างการซ่อมบำรุงด้วย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เพื่อป้องกันอันตรายตามลักษณะของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน

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

Operation Safety

ลักษณะอันตราย

ประแจ

- เลือกประแจ ให้เหมาะสมกับขนาดของ Bolts/ Nuts
- หลีกเลี่ยงการประแจ ในลักษณะจัด
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจเลื่อน (Adjustable wrench) ในการขันให้แน่น หรือขันเพื่อคลาย Bolts/ Nuts ที่มีความแม่นยำ
- ใช้สเปกตรัมช่วยในการคลายเกลียว ในกรณี Bolts/ Nuts ที่แน่น
- ใช้ประแจในลักษณะดึงเสมอ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องขัน ควรเบมือและใช้ฝ่ามือดัน



- ตรวจสอบสภาพของประแจทุกครั้งก่อนใช้งาน ห้ามนำประแจที่มีสภาพชำรุดไปใช้งานโดยเด็ดขาด

ค้อน

- ควรใช้ค้อนให้เหมาะสมตามขนาด และประเภทของงาน
- ใช้ค้อนหัวทองเหลืองหรือค้อนหัวพลาสติก สำหรับงานในสถานีก๊าซ
- ควรใช้ค้อนทุบ ให้ห่างจากจุดที่ต้องการ
- ห้ามใช้ค้อนที่ตีตามจับหลวม หรือชำรุด
- ห้ามเขี่ย หรือตีค้อนใดๆ กับนิ้วค้อน

Operation Safety

ไขควง

- ห้ามใช้ไขควง สำหรับงานจัด ตอก เจาะ หรือทุบ
- ใช้ไขควง ให้เหมาะสมตามขนาดของร่องไขควง
- ห้ามใช้ไขควงที่มีสภาพชำรุด
- ห้ามใช้ค้อนช่วยในการไข เว้นแต่ว่าไขควงนั้นได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ
- ใช้งานไขควงด้วยมือทั้งสองข้าง โดยมีขั้วหนึ่งจับเพื่อประคอง และมืออีกข้างสำหรับหมุนไขควง



คีม

- ห้ามใช้คีมคีบวัตถุที่มีความร้อนสูง ห้ามใช้คีมคีบวัตถุที่ร้อนเกินไปจนถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการค้ำ
- ห้ามใช้คีมคีบชิ้นงานที่หลวมเกินไป หรือใช้เป็นค้อนสำหรับการทุบ
- ห้ามนำคีมมาใช้ขัน bolts/nuts แทนประแจ

รอก

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารอกทุกตัวที่นำมาใช้ผ่านการทดสอบน้ำหนักสูงสุด (Maximum Load) ตามสเปกของรอกที่ทดสอบ
- ห้ามยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า น้ำหนักที่รอกสามารถยกได้ (Working Load Limited)
- ตรวจสอบโครงสร้าง งานโซ่ วัสดุ ให้มั่นใจว่าไม่มีการแตก การสึกหรอ ก่อนการนำมาใช้งาน ห้ามใช้ถ้าพบว่าชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพแตก หรือสึกหรอ
- ใช้สำหรับการยกจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีสภาพบิดเบี้ยว ทักง เป็นสนิม ผุกร่อน และใช้ที่นำมาใช้งานต้องไม่มีลักษณะเป็นปม

Operation Safety

- ตะขอสําหรับการยก ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีร่องรอยการแตก หักงอ บิ่น หรือสึกหรอ
- ล้อในรอกของตะขอสําหรับยกต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน
- ห้ามไม่ให้มีผู้ใดอยู่ใต้สิ่งของ หรือวัตถุที่กำลังยก

บันได

- ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้บันได ในจุดที่ต้องการซ่อมบำรุงอยู่สูงเกินกว่าระดับศีรษะ หลีกเลี่ยงท่าปฏิบัติงานในลักษณะเอื้อม หรือการปีน SKID เพื่อปฏิบัติงาน
- ควรติดตั้งบันไดให้ตรงกับจุดที่ต้องการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเอื้อมตัวปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบพื้นที่ที่ติดตั้งบันไดว่ามีความมั่นคง และปราศจากสิ่งกีดขวางในระหว่างการใช้งาน
- บันได และขั้นบันได ต้องมีลักษณะเรียบ มีนํ้าคง โดยหากมีบริเวณที่ปฏิบัติงานไม่อยู่ในระดับเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานหาวัสดุมารองฐานของบันไดเพื่อปรับให้พื้นอยู่ในระดับเดียวกัน



2.4 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกคํา

เพื่อให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกคําเป็นไปด้วยความปลอดภัย ควรมีการดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และป้ายความปลอดภัยของลูกคําอย่างเคร่งครัด
- 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 ภายในโรงงานลูกคํา ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน เพื่ออันตรายจากความร้อน
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารเคมี หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ตามประเภทของสารเคมี หรือกลิ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกคํา หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานลูกคํา รวมถึงดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ
- การรับรถยนต์ในเขตพื้นที่โรงงานลูกคํา ต้องควบคุมความเร็วของรถยนต์ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือเป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานลูกคํา

2.5 การควบคุมแหล่งกำเนิดไฟ

- ตรวจสอบในระหว่างการซ่อมบำรุง ไม่มีส่วนที่ก่อให้เกิดความร้อน การสูบลuft หรือการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในรัศมี 7.5 เมตร รอบพื้นที่ปฏิบัติงาน

เอกสารนี้มีความลับ ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Operation Safety

3. การปฏิบัติงานในพื้นที่ของลูกคํา

ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากสารเคมี



อันตรายจากแก๊สติดไฟ

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

3.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานลูกคํา

เพื่อความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในโรงงานลูกคํา ซึ่งมีโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงจะได้รับอันตรายจากสารเคมีในโรงงานลูกคํา ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติตามดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้าน SHE เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ในอนุญาตทำงาน (Work Permit) และการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ ของโรงงานลูกคําอย่างเคร่งครัด
- อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกคํา คือ หมวกนิรภัย (Safety helmet) รองเท้านิรภัย (Safety shoe)
- สำหรับโรงงานลูกคําที่มีสารเคมีอยู่ในบรรยากาศพื้นที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ โดย มีการเลือกชนิดของอุปกรณ์ป้องกันฯ ดังนี้

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
อนุภาคของขนาดเล็ก	ฝุ่นของสารเคมีชนิด	หน้ากากป้องกันแบบ	ระดับการป้องกัน

Operation Safety

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

3.4 การรับรถยนต์ในพื้นที่โรงงานลูกคํา

- การรับรถยนต์ในพื้นที่โรงงานของลูกคําต้องควบคุมความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือตามกฎระเบียบของโรงงานลูกคํากำหนด

Operation Safety

4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากสิ่งของโดย
Overhead crane



อันตรายจากการตกจากที่สูง

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



เข็มขัดกันตกจากที่สูง
(เมื่อต้องปฏิบัติงานที่สูง)

4.3 ความปลอดภัยในการขนย้ายวัสดุโดยเครื่อหัวขึ้น (Overhead Crane)

เพื่อให้การปฏิบัติงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครื่อหัวขึ้น (Overhead Crane) ในพื้นที่อาคารจัดเก็บวัสดุมีความปลอดภัย จึงมีมาตรการเพื่อความปลอดภัยดังนี้

- ผู้ที่จะปฏิบัติงานในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครื่อหัวขึ้นจะต้องสวมใส่หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยทุกครั้ง
- ก่อนทำการยกและเคลื่อนย้าย ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีผู้โดยอยู่ใต้วัสดุที่จะทำการเคลื่อนย้าย
- พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมเครื่อ ต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรการปฏิบัติงานเครื่อ และมีหนังสือรับรองการฝึกอบรมเป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- จัดทำเส้นแสดงเขตอันตราย ภายใต้หลอดเส้นทางที่มีการเคลื่อนย้ายสิ่งของ หรือเส้นเส้นทางเดินที่ปลอดภัย
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของกีดขวางเส้นทางเคลื่อนย้ายของเครื่อหัวขึ้น

Operation Safety

- ผู้ใช้งานเครื่อหัวขึ้นจะต้องทราบน้ำหนักของสิ่งที่จะทำการยก และห้ามยกสิ่งของหนักเกินพิกัดของเครื่อหัวขึ้น
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้โดยอยู่ภายใต้เส้นทางยกของเครื่อหัวขึ้น
- ทดสอบและตรวจสอบสภาพเครื่อหัวขึ้น เป็นประจำอย่างน้อย 1 ปี โดยหน่วยงานที่สามารถออกหนังสือรับรองได้
- เมื่อจำเป็นต้องขึ้นไปตรวจสอบตัวเครื่อ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงตลอดเวลา
- สัญญาณมือสำหรับงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครื่อหัวขึ้น

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	โห้งหรือคอกรันให้ได้จาก โห้งวีซี ซีขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ลดของที่ยก	กางแขนออกเล็กน้อย โห้งวีซี ซีลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ได้ระดับคาง แล้วใช้มือชี้ของเมื่ออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนเข้าๆ	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือชี้ของออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	

Operation Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
หยุดยกของฉุกเฉิน	เหยียดแขนชี้ของออกไปในระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	
ให้รถบันจันเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าคล้ายในทิศทางที่ต้องการให้รถบันจันเคลื่อนไป	
หยุดเคลื่อนที่	ให้ฝ่ามือขวาหงายขึ้นในระดับไหล่ นิ้วหัวแม่มือชี้ของในทิศทางที่ต้องการ ให้ลูกรถเคลื่อนที่ในทางแนวนอน	
การใช้ชุดยกหลายชุด	ให้มือซ้ายระดับหรือเหนือศีรษะของรถในท่านี้ มือขวาขึ้นนิ้วเดียว (ยกกรอกหมายเลข 1 (หมายเลขที่ 1 (ยกกรอก) ฐนัพร้อมกันทั้งสองนิ้ว หมายถึงใช้ลูกกรอกหมายเลข 2	

Operation Safety

ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Construction Safety)

1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อุบัติเหตุจากยานพาหนะ



อุบัติเหตุจากเครื่องจักร

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (PPE)



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง



รองเท้านิรภัย



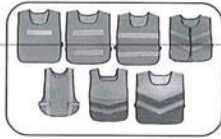
ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

1.3 ความปลอดภัยสำหรับการจัดการพื้นที่รอบบริเวณ

ในการก่อสร้างวางท่อการฯ ในพื้นที่ที่มีการจราจร จะต้องดำเนินการมาตรการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดแก่ผู้ปฏิบัติงาน 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 หรือถอดถอนเครื่องกีดขวาง มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มความระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นกับปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ ดังนี้

- ตรวจสอบว่าในระหว่างการติดตั้ง หรือถอดถอนเครื่องกีดขวางนั้นไม่เป็นการกีดขวางเส้นทางจราจรจนเป็นเหตุให้เกิดการจราจรติดขัด หรือเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- กรณีที่ต้องติดตั้งเครื่องกีดขวางสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง งานขุดที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ควรใช้รั้ว , ราวกัน , Plastic Water Barrier หรือ Concrete Barrier



รั้ว/ราวกัน

Plastic Water Barrier

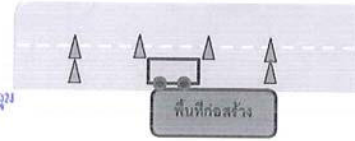
Concrete Barrier

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

1.5 การจอร์ดยนต์ในพื้นที่ก่อสร้าง

เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลภายนอกที่ใช้เส้นทาง จึงมีการควบคุมการจอร์ดยนต์เพื่อความปลอดภัย ดังนี้

- การจอร์ดยนต์เส้นทางสาธารณะ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของรถยนต์จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางสัญจร และควรตั้งกรวยจราจรในบริเวณที่จอร์ดยนต์ในบริเวณด้านหน้า และด้านหลังของรถ



จอร์ดยนต์

พื้นที่ก่อสร้าง

- สำหรับรถยนต์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ห้ามทำการจอร์ดยนต์ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือในพื้นที่ที่ปลอดภัยอื่นใกล้เคียง โดยจะต้องไม่กระทบต่อการจราจรโดยรอบ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

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

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ



อันตรายจากเครื่องจักร

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นกันแดด



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ

(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)

ถุงมือ (ตามลักษณะการทำงาน)

2.3 ความปลอดภัยสำหรับการขุด

ก่อนการปฏิบัติงานปรับระดับพื้นที่ การขุดเปิดดิน หรือปรับระดับผิวดินและการฝังกลบ โดยเครื่องจักร หรือ แรงคน จะต้องดำเนินการเพื่อป้องกันความปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา รวมถึงความปลอดภัย ดังนี้

- ตรวจสอบความมั่นคงของร่องขุด (Trench) เพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน ถนน และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ
- การยกวัสดุสิ่งของ ไม่ให้มีลักษณะที่วัสดุสิ่งของที่จะตกลงใส่ผู้ปฏิบัติงาน โดยไม่ให้มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุสิ่งของที่กำลังยก
- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อป้องกันคน เครื่องจักร หรือยานพาหนะ ตกกลงไปในร่องขุด
- ตรวจสอบรั้วกั้นการทำงานของเครื่องจักร ไม่ให้มีส่วนใดยื่นออกไปนอกพื้นที่ที่กั้นไว้ จนก่อให้เกิดสภาวะที่เป็นอันตรายแก่บุคคลภายนอกได้
- สายไฟฟ้า หรือสายสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ผิวของเครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟ ดังตารางต่อไปนี้

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

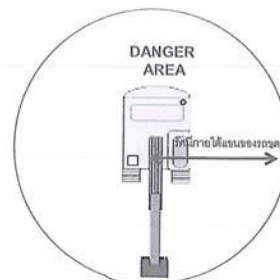
ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้าแรงดันสูง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาความมาครอบสายไฟไว้

- ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค เช่น สายไฟ ท่อน้ำ หรือสิ่งอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่บริเวณที่ต้องการขุด และดำเนินการตามมาตรฐานการอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่เกี่ยวข้อง
- ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณเตือน กรวยจราจร รวมถึงพิจารณาสำหรับรถลากดินด้วย

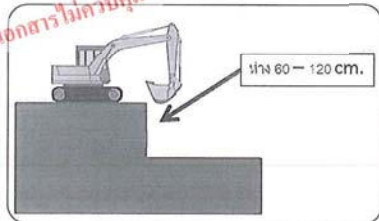
โดยมาตรการเพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางในบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง ดูเพิ่มเติมที่ 1. การควบคุมจราจร (Traffic Management) หน้า 16

2.4 งานขุดร่อง หลุม หรือบ่อ

- สำหรับการปฏิบัติงานขุด (Excavator) จะต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน เพื่อปฏิบัติงานที่ประสานงานกับผู้ขับรถขุด และดูแลไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานใต้แขนของรถขุด (Excavator Arm/Boom) และรั้วอันตราย (Danger Area) ดังรูปด้านล่าง



- 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 ที่เปิดทิ้งไว้นานเกินกว่า 12 ชั่วโมง โดยไม่ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินพังทลาย หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ
- เพื่อป้องกันร่องชุดที่อาจพังทลายจากการแบกรับน้ำหนักที่มากเกินไป ควรพิจารณาเครื่องจักร หรือรถขุด ที่ปฏิบัติงานใกล้ร่องชุดขุดนั้น จะต้องห่างจากขอบร่องชุดอย่างน้อย 0.60 – 1.20 เมตร



2.5 รถขุด (Excavator)

- ก่อนการนำรถขุดไปใช้งาน จำเป็นต้องตรวจสอบสภาพของรถขุด ดังนี้
 - การรั่วของน้ำมัน Hydraulic
 - ระดับน้ำมันเครื่อง
 - ระดับน้ำในหม้อน้ำ

- แบตเตอรี่
- ระดับน้ำมัน
- ตรวจสอบสภาพโดยรอบรถขุด

2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานกลับ (Backfill)

- ตรวจสอบว่ามีเครื่องมือทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานใกล้ได้ รัศมีของแขนรถขุด
- ตรวจสอบให้มีสิ่งกีดขวางในการหมุน การขุดตักในระยะอย่างน้อย 50 เซนติเมตร โดยรอบรถขุด
- กำหนดให้มีผู้ให้สัญญาณ คอยตรวจสอบตลอดเวลาที่รถขุดปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบพื้นที่ก่อนการขุดว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงสิ่งต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย รวมถึงผู้ขึ้นในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับความสูง มากกว่าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถมองเห็นได้
- เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ให้จอบรถขุดโดยให้ Bucket วางบนพื้น และปล่อยความดันในระบบทั้งหมด

2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานกลับ (Backfill)

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

ห้ามไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่บริเวณด้านหน้า และด้านหลังของเครื่องขุด หรือรถขุดระหว่างการดำเนินการค้ำยันในขั้นตอนคืนสภาพพื้นที่

3. บ่อ Sheet Pile

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากวัตถุตกหล่น

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง



รองเท้านิรภัย



(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)

3.3 ความปลอดภัยในการเตรียมพร้อมก่อนทำบ่อ Sheet Pile

- จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- หากต้องมีการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน จะต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการกับบริเวณที่จะดำเนินการทำบ่อ Sheet Pile โดยครอบคลุมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานของเครื่องจักร และวัสดุที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคลภายนอก
- ในเวลากลางคืนจะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณสีแดง หรือป้ายเตือนสะท้อนแสง
- เครื่องจักรที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน จะต้องอยู่ในสภาพดี และมีผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

3.4 การก่อสร้างทำบ่อ Sheet Pile

- การยกแผ่น Sheet Pile เพื่อทำการตอกหรือกด ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้แผ่น Sheet Pile และภายใต้แขนของเครื่องจักรในขณะทำการยก
- จัดให้มีผู้ควบคุมทิศทางของแผ่น Sheet Pile ในระหว่างการยก 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

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อสายไฟฟ้าจนครบวงจร หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามามีส่วนในการหาแนวมาครอบสายไฟไว้

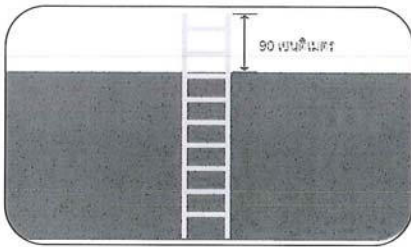


- ต้องจัดให้มีราวกันตกสำหรับบ่อ Sheet Pile โดยราวกันตกที่ทำจากโลหะ จะต้องประกอบด้วย 3 โครงสร้างหลักดังนี้
 - แฉกบนส่วนบน (Top Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 100 เซนติเมตร
 - แฉกบนส่วนกลาง (Mid Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
 - แฉกบนส่วนล่าง (Toe Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 10 เซนติเมตร โดยสำหรับแฉกบนส่วนล่างให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะอันตรายที่อาจจะตกลงไปสู่ผู้ปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

ราวกันตก สำหรับ บ่อ Sheet Pile



- ต้องจัดให้มีบันไดสำหรับขึ้นลง โดยบันไดจะต้องมีลักษณะมั่นคงแข็งแรง มั่นคงทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ และมีความสูงจากขอบบ่อ อย่างน้อย 90 เซนติเมตร



Construction Safety

3.5 การปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

- การปฏิบัติงานภายในบ่อ Sheet Pile ให้มีการดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26

3.6 การถอนบ่อ Sheet Pile

- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายในบ่อ Sheet Pile ที่กำลังถอนออก

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Construction Safety

4. การทำงานในที่อับอากาศ (Working in Confined Space)

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากสถานที่อับอากาศ

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

4.3 คำนิยามของสถานที่อับอากาศ

สถานที่อับอากาศ หมายถึง สถานที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นสถานที่ที่มีขนาดเล็กพอที่จะเข้าไปปฏิบัติงานได้เต็มตัว และ
- เป็นสถานที่ที่มีช่องเข้าออกที่จำกัด เช่น ถังน้ำมัน - ถังหมัก - ไซโล - ท่อ - เตา - ถัง - ปอด - ห้องใต้ดิน
- เป็นสถานที่ที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับการทำงานต่อเนื่องเป็นประจำ

โดยสถานที่อับอากาศที่จำเป็นต้องมีการจัดทำมาตรการเพื่อความปลอดภัยจะต้องมีลักษณะดังนี้

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

Construction Safety

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

- มีโอกาสที่ผนัง กังแพง หรือพื้นพังทลายเกิดการพังทลาย แล้วก่อให้เกิดภาวะถูกขัง หรือขาดอากาศหายใจได้
- มีสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อความปลอดภัย และสุขภาพของผูปฏิบัติงานได้

โดยสถานที่ก่อสร้างที่เป็นไปตามนิยามของพื้นที่อับอากาศที่ต้องดำเนินการเพื่อความปลอดภัย คือ พื้นที่ ที่มีการเชื่อมต่อกับท่อที่มีก๊าซฯ ภายในในหลุม หรือบ่อ ที่มีลักษณะอากาศไม่ถ่ายเท หรือ การที่มีเครื่องย่นดินเครื่องอยู่ในบ่อ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

4.4 การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ควรปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้

- ห้ามให้ผู้ใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศจะต้องผ่านการอนุญาตจาก ผู้อนุญาตปฏิบัติงานก่อน พร้อมทั้งดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า"
- ตรวจสอบปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน
- ห้ามให้ผู้ที่เป็นโรคหัวใจ หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ หรือโรคอื่นที่แพทย์เห็นว่า การเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศเป็นอันตรายต่อผูปฏิบัติงาน
- ก่อนดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนทุกครั้ง หรือถ้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อก๊าซฯ จะต้องมีการดำเนินการตามระบบของอนุญาตทำงานที่มีความร้อน (Hot Work Permit)
- ให้วิศวกร หรือช่างควบคุมงานก่อสร้างของ PTT NGD ที่รับผิดชอบควบคุมโครงการที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้อนุญาตปฏิบัติงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยมีหน้าที่

Construction Safety

ถ้าพบเวลาตรวจพบ

ตรวจสอบ แผนการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน มาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน และกำหนดให้รับผิดชอบในการสั่งหยุดการปฏิบัติงานในกรณีที่มีการปฏิบัติงานในสถานที่อันตรายนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้น

- ให้มีพนักงานของผู้รับเหมา ที่รับผิดชอบควบคุมงานที่มีพื้นที่อันตราย จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- ให้มีผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนดอย่างน้อย 1 คน หรือหลายคนตามความจำเป็น ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือ ทำหน้าที่เฝ้าดูแลการปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย โดยสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และทำการช่วยเหลือเมื่อเกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย

4.5 การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน ภายในพื้นที่อันตราย

เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน จึงต้องมีการดำเนินการตรวจสอบปริมาณของก๊าซติดไฟและออกซิเจน ไม่ให้เป็นค่าดังต่อไปนี้ โดยหากพบว่าในระหว่างปฏิบัติงานค่าดังกล่าวเกินกว่าที่กำหนดให้ทำการหยุดงานที่ทำงาน และดำเนินการแก้ไขสภาพอากาศทันที

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

4.6 การระบายอากาศ

- ในการปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย จะต้องดำเนินการจัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศตลอดเวลาก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับก๊าซพิษ และงานที่ก่อให้เกิดความร้อน

Construction Safety

5. การขุดเจาะในแนวนอน (Horizontal Directional Drilling: HDD)

5.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

5.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ถ้าพบเวลาตรวจพบ

5.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการขุดเจาะ

- เครื่องจักรสำหรับงาน ขุดเจาะในแนวนอน จะต้องใช้สภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด
- ดำเนินการขุดเจาะในบริเวณจะปฏิบัติงานด้วยเครื่องที่ตรวจ ตามข้อ 1. การควบคุมจราจร หน้า 16

5.4 ในระหว่างดำเนินการ HDD

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

Construction Safety

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

ถ้าพบเวลาตรวจพบ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Construction Safety

6. การเจาะตลอดดิน (Boring/Jacking)

6.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

6.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ถ้าพบเวลาตรวจพบ

6.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะตลอดดิน (Boring/Jacking)

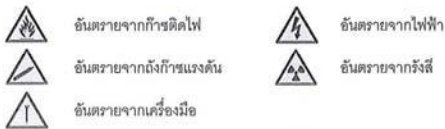
- บ่อ Sheet pile สำหรับติดตั้งเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23
- บ่อ Sheet pile สำหรับงาน Boring/Jacking จะต้องมีบันไดสำหรับการขึ้น-ลง และจะต้องมีขนาดบ่อใหญ่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถเครน สำหรับเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking มีเอกสารรับรองการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบ่อน้ำ
- 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 เพื่อให้งานเชื่อมด้วยความปลอดภัย ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
 - ห้ามไม่ให้ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ถูกฝนหรือเปียกน้ำ ในระหว่างเดินเครื่อง
 - เพิ่มความระมัดระวังในระหว่างการทำงานสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และให้ทำความสะอาดเพิ่มไม่ให้เกิดการสะสมของไอน้ำมัน
 - ตรวจสอบให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
- สวมใส่ถุงมือป้องกันทุกครั้งที่ทำกราดผิวท่อ หรือการตัดท่อ HDPE ทุกครั้ง

7.4 งานเชื่อมท่อ Steel

- ในการเชื่อมด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซในพื้นที่ที่อับอากาศ จะต้องแน่ใจว่ามีกระบวนการควั่น หรือพ่นจากเชื่อมที่เพียงพอ



จัดเตรียมให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง แบบเคลื่อนย้ายได้ภายในบริเวณปฏิบัติงาน

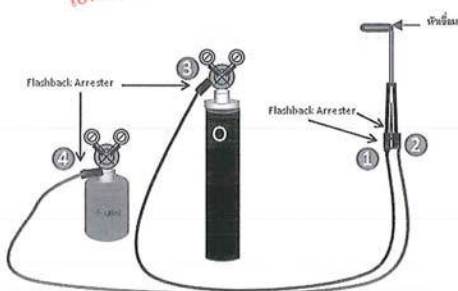
- ดำเนินการตรวจสอบไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่ายอยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมที่มีก๊าซฯ อยู่ภายในท่อ จะต้องใช้เครื่อง Gas Detector เพื่อตรวจสอบปริมาณของก๊าซไว้ได้ตลอดเวลาปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง



- ดูแลไม่ให้มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานเชื่อมอยู่
- ในการเชื่อมด้วยไฟฟ้า ต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อม และห้ามไม่ให้สายไฟของเครื่องเชื่อมจะอยู่ในน้ำ



- ในการเชื่อมด้วยก๊าซ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดัน และมาตรวัดความดันก๊าซที่ถึงก๊าซที่ใช้งาน และในกรณีที่มีการต่อถึงบรรจุไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์กันเปลวไฟย้อนกลับ
- ถังก๊าซ สำหรับงานเชื่อมด้วยก๊าซฯ จะต้องอยู่ในลักษณะตั้ง และผูกยึดอย่างมั่นคง โดยห้ามให้ถังก๊าซพื้นนอนอยู่
- สายสำหรับก๊าซในงานเชื่อมก๊าซต้องทดสอบความดันได้ไม่ต่ำกว่า 20 บาร์ และอุณหภูมิ 20-120 องศาเซลเซียส
- การเชื่อมก๊าซ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน (Flashback Arrestor) อย่างน้อย 4 จุดดังนี้
 - จุดที่ 1 ที่ด้านของชุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซออกซิเจน
 - จุดที่ 2 ที่ด้านของชุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซเชื้อเพลิง
 - จุดที่ 3 ที่ทางออกของอุปกรณ์ในตำแหน่งที่เชื่อมออกซิเจน
 - จุดที่ 4 ที่ทางออกของอุปกรณ์รับความดันก๊าซเชื้อเพลิง



- สำหรับท่อ Steel ที่ผ่านการเชื่อมเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเชื่อม ซึ่งบริเวณขอบของท่อ Steel มีความคม ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน

7.5 การตัดท่อ Steel ด้วย Cutter

- ผู้ปฏิบัติงานตัดท่อ Steel ด้วย Cutter จะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน



7.6 ความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อมด้วยรังสี

- กำหนดพื้นที่ควบคุมให้มีการจัดทำรั้ว คอกกันหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีแดงบนเส้นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
- ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม โดยบริเวณที่ปฏิบัติงานจะต้องกันเขตโดยใช้เชือกหรือรั้วล้อมรอบเป็นอาณาเขต โดยมีระยะห่างจากจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องมีการวัดระดับรังสีด้วยเครื่องวัดรังสี โดยระดับรังสีที่บริเวณขอบของอาณาเขตจะต้องไม่สูงกว่า 2 มิลลิเซนต์ชั่วโมง

- ตรวจสอบผู้รับเหมาที่ทำงานเกี่ยวข้องกับรังสี ว่ามีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่
 - มีอุปกรณ์ที่กั้นบริเวณรังสีประจำตัวบุคคล ติดประจำตัวผู้รับเหมาที่ปฏิบัติเกี่ยวข้องกับรังสีทุกคน
 - มีฉลากที่มีเครื่องหมาย และข้อความเตือนภัยติดไว้ที่ภาชนะที่บรรจุหรือห่อหุ้มสารกัมมันตรังสี
 - มีป้ายห้ามเข้าภาชนะ หรือวัสดุซึ่งปะปนเปื้อน หรือปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ออกไปนอกบริเวณที่ปฏิบัติงาน
 - มีสัญญาณไฟสีแดงกะพริบอยู่บริเวณที่ทำการฉายรังสี โดยอยู่เหนือพื้นรัศมีประมาณ 1 เมตร ไฟสัญญาณจะต้องติดป้าย "รังสีอันตราย" ซึ่งสามารถมองเห็นชัดในระยะ 10 เมตร และจะต้องเปิดไฟกะพริบเตือนล่วงหน้าก่อนทำการฉายรังสี 1 นาที
 - ก่อนและหลังจากการปฏิบัติงานทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจวัดระดับรังสีโดยเครื่องมือวัดรังสีที่บริเวณเรียกกันอาณาเขต และอุปกรณ์ในการกั้นบริเวณกัมมันตภาพรังสี

7.7 ความปลอดภัยสำหรับการเชื่อม และงานตัด

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

Construction Safety

8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning

8.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ

8.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง

(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

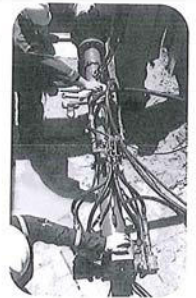
ลักษณะของงานเชื่อม

8.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อน Tie-in

- อุปกรณ์ดับเพลิง ดังดับเพลิง ชนิดมือถือแบบถังขนาดเล็กจำนวน Tie-in จะต้องผ่านการตรวจสอบ และเตรียมความพร้อมใช้งาน

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 ในบริเวณพื้นที่ตลอดระยะเวลาการเจาะคว้านท่อก๊าซ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปปฏิบัติงานในระหว่างการเจาะคว้านท่อ Steel ที่มีก๊าซ



Construction Safety

- เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า ที่นำไปใช้งานในระหว่างการ Tie-in จะต้องอยู่ในสภาพดี และผ่านการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า
- การตรวจสอบรอยเชื่อมท่อก๊าซ ด้วยการฉายรังสี ต้องมีการดำเนินการตามมาตรการดังนี้
 - ให้มีการจำกัดรั้ว คอกกั้นหรือเส้นแวงเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีดำบนเส้นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
 - ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านรังสี เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน

8.5 ความปลอดภัยในการ Purge และ Vent ก๊าซ

- ติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้คน และบริเวณที่มีการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ อย่างน้อย 7.5 เมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ตรวจสอบการติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้มีความมั่นคง และยึดเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- ทำการกั้นเขตปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ และห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ในพื้นที่โดยรอบ
- ข้อต่อ วาล์ว ท่ออ่อน ที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่อยู่ในสภาพชำรุด
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อย่างน้อยขนาด 1.5 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง ไว้ที่บริเวณ Purge และ Vent ก๊าซ
- มีการติดตั้งระบบ Grounding ที่ปล่อง Vent



Construction Safety

9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)

9.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากก๊าซที่มีแรงดัน

9.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

ลักษณะของงานเชื่อม

9.3 ความปลอดภัยสำหรับการทดสอบด้วยแรงดัน

ในการทดสอบระบบจ่ายก๊าซ ด้วยแรงดัน ผู้ปฏิบัติงานต้องมั่นใจว่า

- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ
- ติดตั้งป้ายเตือนภัยปิดกั้นพื้นที่ และกั้นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดำเนินการ การลดแรงดัน (De-Pressurization) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ 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)

10.3 ความปลอดภัยสำหรับการประกอบสถานีก๊าซ

- ในการปฏิบัติงานติดตั้งสถานีในพื้นที่ขุดเจาะ ให้อุปกรณ์ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้รับเหมารวมต้องปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับ และระเบียบด้านความปลอดภัยเคร่งครัด
- เครื่องจักรกลหนักงานรับเคลื่อนย้ายพื้นที่ และสำหรับงานตอกเสาเข็มจะต้องอยู่ผ่านการตรวจสอบว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน
- ต้องจัดทำรั้ว หรือแนวกันรอบพื้นที่ก่อสร้างสถานีก๊าซ รวมถึงติดตั้งป้ายเตือน "เขตก่อสร้าง"
- รถเข็นที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง SKID จะต้องผ่านการตรวจสอบ และมีรายงานผลการตรวจสอบรับรอง รวมถึงต้องตรวจสอบความสามารถในการยกสิ่งของที่ระบ่งชี้ว่าสามารถรองรับน้ำหนักของ SKID ได้ และให้ดำเนินการตาม ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting) หน้า 41

11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)

11.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากรัสุดตกหล่น



อันตรายจากเครื่องจักร

11.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



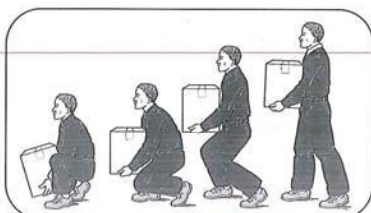
รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

11.3 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครื่อ

- หากจำเป็นต้องยกวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ให้พิจารณาใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ช่วย เช่น รถเข็น หรือรถบรรทุก เป็นต้น
- พิจารณาเส้นทาง ขนาด น้ำหนักของวัสดุที่จะยก และขีดจำกัดของร่างกาย โดยหลีกเลี่ยงการบิดเอี้ยว การก้มยก เพื่อป้องกันบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
- ระมัดระวังสภาพแวดล้อมโดยรอบ ในระหว่างการยกวัสดุ เช่น สิ่งกีดขวาง ทางลาด หลุมบ่อ หรือบันได
- นํ้าย้อยเข้า ประคองสิ่งของที่จะยก ให้อยู่ใกล้ลำตัวมากที่สุด และค่อยๆ ยึดหลังขึ้นมาในแนวตรง โดยใช้กำลังขา (ไม่ใช่หลัง) พยายามให้สิ่งของอยู่ในระดับเอว และกระจายน้ำหนักที่ไหล่และแขน ให้สมดุลทั้ง 2 ข้าง ช่วงที่วางสิ่งของลงทางด้านล่างอย่างช้าๆ



- น้ำหนักสูงสุดที่ยอมให้ในการยกสิ่งของด้วยแรงคน มีดังนี้
 - พนักงานชาย สามารถยกสิ่งของที่มีน้ำหนักไม่เกิน 55 กิโลกรัม
 - พนักงานหญิง สามารถยกสิ่งของที่มีน้ำหนักไม่เกิน 25 กิโลกรัม
- ห้ามมิให้สตรีมีครรภ์ ยก แบก หาม ชู่น ลาก หรือเข็นสิ่งของที่มีน้ำหนักเกิน 15 กิโลกรัม

11.4 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยรถเข็น (Mobile Crane)

- ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุ โดยการตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ด้วยสายตา และการตรวจสอบจากผลการทดสอบต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น แบบรายงานผลการตรวจสอบเครื่อ บำรุง ซ่อมเคลื่อนที่ (คป.2) โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญ (กว.) เป็นต้น ที่จำเป็นจะต้องตรวจเป็นรายอย่างน้อย 1 ปีครั้ง
- ห้ามยกวัสดุที่มีน้ำหนักเกินกว่า 75% ของ Crane Capacity
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane มีความรู้ความสามารถในการควบคุม และสามารถให้สัญญาณเมื่อในการเคลื่อนย้ายวัสดุได้
- ตรวจสอบพื้นที่รอบบริเวณที่ตั้ง Mobile Crane ว่ามีความมั่นคง แข็งแรงและเรียบสม่ำเสมอได้ระดับ
- การยกสิ่งของสูงจากพื้น ต้องตรวจสอบดังนี้
 - ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางเส้นทางของ Crane
 - ขณะปฏิบัติงานยก ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานโดยไม่ได้แนวการยกวัสดุของ Crane รวมถึงแนววิถีของแขน Crane

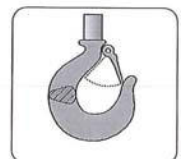
- กรณีที่มีลมแรง จนวัสดุที่ยกแกว่งไปมา ให้ดำเนินการวางวัสดุที่ยกลงทันที

- การยกวัสดุที่มีการใช้ Crane ตั้งแต่ 2 ตัวร่วมกัน ให้มีการควบคุมสัญญาณมือในการยกจากบุคคลเพียงคนเดียว
- การปฏิบัติงานใกล้แนวสายไฟฟ้า ให้มีระยะห่างเพื่อความปลอดภัย ดังตารางต่อไปนี้

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

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ ให้ดำเนินการต่อสายไฟฟ้าจนครบวงจร หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาความมาครอบสายไฟให้

- ตรวจสอบให้ไม่มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane
- ห้ามให้ใช้ Crane ยกหรือเคลื่อนย้ายบุคคล
- ผู้ควบคุม Crane ต้องผ่านการอบรม และต้องมีบัตรรอง หลักการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น
- ตรวจสอบตะขอที่ใช้ในการยก ให้ไม่มีสภาพดังต่อไปนี้
 - มีการบิดตัวของตะขอตั้งแต่ 10 องศาขึ้นไป
 - มีการงอหรือหักงอปากเกินร้อยละ 15
 - มีการสึกหรอที่ท้องตะขอเกินร้อยละ 10



- สัญญาณมือสำหรับ Mobile Crane

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	โห้งข้อศอกขึ้นไม่ได้จาก ใช้มือชี้ชี้ขึ้น แล้วหมุนเป็นวงกลม	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ลดของที่ยกสูง	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้มือชี้ชี้ลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้รอคนใหญ่หรือตะขอใหญ่	กำมือยกขึ้นเหนือศีรษะแล้วเคาะเบาๆ บนศีรษะตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วใช้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ให้ตะขอหรือเคาะเคาะเดียว (รอช่วย)	งอข้อศอกขึ้น กำมือระดับไหล่ใช้ไปข้างหน้าเล็กน้อย แล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งแตะที่ข้อศอกจากนั้นให้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ให้ยกแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุด แขนเหยียดตรง มือชี้ขึ้น	
ให้ลดแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุด แขนเหยียดตรง มือชี้ขึ้น	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้ยกแขนขึ้นแล้วหย่อนของที่กำลังยก	เหยียดแขนออกให้สุด แขนเหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งยกหัวแม่มือขึ้น แล้วกวักนิ้วชี้ไปมา	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ลดแขนขึ้นขึ้นลง แล้วยกของที่กำลังยก	เหยียดแขนออกสุด แขนเหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งตัวแม่มือลง แล้วกวักนิ้วชี้ไปมา	
ให้แขนขึ้นขึ้นหรือหมุนไปตามทิศทางที่ต้องการ	เหยียดแขนขึ้นหรือขวา ขึ้นไปตามทิศทางที่ต้องการที่จะหมุนแขนขึ้นขึ้น	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือชี้ยกออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	
หยุดการยกของฉุกเฉิน	เหยียดแขนขึ้นออกให้สุด แขนเหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งตัวแม่มือลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	
ให้รีบขึ้นเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าสแลกในทิศทางที่ต้องการให้รีบขึ้นเคลื่อนที่	
ให้หยุดและยึดเชือกมัดทั้งหมด	กำมือทั้งสองเข้าหากันให้อยู่ในระดับเอว	
เดินหน้าหรือถอยหลัง	กำมือทั้งสองซ้อนกัน ยกขึ้นเสมอหน้าท้อง แล้วหมุนมือที่กำลังยกข้างให้ได้จังหวะกัน ถ้าจะให้รีบขึ้นเดินหน้าก็หมุนไปข้างหน้า ถ้าจะให้รีบขึ้นถอยหลังก็หมุนมือถอยหลัง	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้รีบขึ้นเคลื่อนแขนขึ้นขึ้นออก	กำมือทั้งสองข้าง หยาย ยกขึ้นเสมอเอว แล้วเหยียดหัวแม่มือออกทั้งสองข้าง	
ลดแขนขึ้นเข้า	กำมือทั้งสองข้าง คว่ำแล้วยกขึ้นเสมอเอว แล้วให้หัวแม่มือทั้งสองข้างเข้าหากัน	

Construction Safety

อาชีวอนามัย (Occupational Health)

การตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงาน PTT NGD ที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการดังต่อไปนี้
รายการตรวจสุขภาพทั่วไป

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	การตรวจร่างกาย ความดัน ชีพจร และไข้ น้ำหนัก เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
2	เอ็กซเรย์ด้วยฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray)	การเอ็กซเรย์ทรวงอกเพื่อวินิจฉัย วัณโรคปอด มะเร็งปอด และความผิดปกติอื่นๆ ของปอดและหัวใจ
3	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)	การตรวจความสั้น ความยาว และความเอียงของการมองเห็น และการตรวจความผิดปกติของความสามารถในการมองเห็น
4	ตรวจเม็ดเลือด (Count Blood Cell: CBC)	การตรวจเม็ดเลือด และเซลล์เม็ดเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคหรือความผิดปกติของร่างกาย
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS)	การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการตรวจสอบการทำงานของอินซูลินในร่างกาย เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดจากฮอร์โมนอินซูลินทำงานผิดปกติ
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, LDL และ HDL)	การตรวจระดับไขมันในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดจากไขมันในเลือดสูง เช่น โรคหัวใจ โรคความดัน หรือโรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด เป็นต้น
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGPT, SGOT)	การตรวจระดับเอนไซม์ SGPT และ SGOT เพื่อวินิจฉัยการทำงานของตับ
8	ตรวจการทำงานของไต (B.U.N, Creatinine)	การตรวจด้วยสารในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของไต
9	ตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)	การตรวจสิ่งที่มีอยู่ในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของร่างกาย
10	ตรวจหาสารอัลฟา-ฟีโตโปรตีน (Alpha-Fetoprotein) จากเลือด	การตรวจหาสารอัลฟา-ฟีโตโปรตีน (Alpha-Fetoprotein) จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งตับ มะเร็งตับอ่อน มะเร็งของทางเดินน้ำดี และอาการผิดปกติของตับ (ตรวจเฉพาะ)

Occupational Health

ลักษณะของงาน

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
		พนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
11	ตรวจหาเนื้องอกในทางเดินอาหาร (Carcino Embryonic Antigen: CEA)	การตรวจสาร CEA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งลำไส้ และอาการผิดปกติของลำไส้ (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
12	ตรวจหาเนื้องอกต่อมลูกหมาก (Prostate Specific Antigen: PSA)	การตรวจสาร PSA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งในต่อมลูกหมาก และอาการผิดปกติของต่อมลูกหมาก (ตรวจเฉพาะพนักงานชายที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
13	ตรวจเนื้องอกปอด (Pv Thin Prep)	การเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อและการตรวจภายในปอดคลุก เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งปอด (ตรวจเฉพาะพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardio Gram: EKG)	การตรวจคลื่นกระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากหัวใจ เพื่อวินิจฉัยอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ

รายการตรวจสุขภาพสำหรับงานในส่วนก่อสร้างและส่วนปฏิบัติการ

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

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

ข้อมูลสำหรับการใช้งาน PPE

ลักษณะของงาน

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
หมวกนิรภัย (Safety Helmet)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานที่เก็บ พื้นที่ลูกค้า (ตามกฎระเบียบของลูกค้า) และพื้นที่อื่นๆ ที่มีความเสี่ยงจากวัตถุตกหล่น หรือกระแทกศีรษะ	TIS 368-2538, EN397, CE0086, EN397:1995, ANSI Z89-1997, ANSI A89.1-1997 หรือ AND SS98
อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า (Eye and Face Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีอันตรายจากสะเก็ดหิน สารเคมี ฝุ่นผง แสงสว่างจ้า หรือวัตถุที่อาจทำอันตรายต่อดวงตา 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)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีไอระเหยของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	AS, CE-ANSI, NIOSH, CEN, NIOSH 42CFR84 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Glove)		ให้สวมใส่สำหรับงานหยิบจับเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุทั่วไป ไม่ควรใช้กับสิ่งของที่มีคม และงานที่สัมผัสกับน้ำมัน สารเคมี หรืองานที่สัมผัสกับความร้อน	-
ชุดสะท้อนแสง (Reflection Vest)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานในสถานที่ก่อสร้างทางเท้า สำหรับผู้รับเหมา	-

ลักษณะของงาน

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Safety Shoe)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานที่เก็บ 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 โปรดสอบถามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เอกสารไม่ควมนำไปใช้สำหรับคู่มือปฏิบัติงาน

อภิธานศัพท์ (Glossary)

ลักษณะของงาน

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

ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ PTT NGD ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือการสูญเสียทรัพย์สินหรือผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณชน

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

อุบัติเหตุทางรถจักรยานยนต์ (Transportation Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการเดินทางที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำงานให้ PTT NGD จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่ และการเดินทางกลับระหว่างที่พักและสถานที่ปฏิบัติงาน โดยรวมถึงยานพาหนะของ Secondment และยานพาหนะส่วนตัวของพนักงาน PTT NGD

อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (Work Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน ในสถานที่ปฏิบัติงาน

ถ้าพบข้อความแบบนี้

รถยนต์ หมายถึง รถทุกชนิดที่จัดหาเพื่อใช้ในการของ PTT NGD แต่ไม่รวมถึงรถที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานเฉพาะอย่าง ได้แก่ รถบรรทุก รถดับเพลิง รถขนส่ง และรถForklift

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากอัคคีภัย การก่อวินาศกรรม ภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรง สารเคมีหกเลอะไหล่มากเกินไป เป็นต้น

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) หมายถึง อุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีการป้องกัน อันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะยึดหลักการป้องกัน ควบคุมที่สิ่งแวดล้อมการทำงานก่อน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จึงนำกลวิธีมาใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมาแทน

ผู้รับเหมา หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่รับดำเนินงาน หรือให้บริการทุกประเภทในนามของหน่วยงานใน PTT NGD ซึ่งเป็นไปตามสัญญาการให้บริการ

เครน (Crane) หมายถึง เครื่องจักรกลที่ใช้ยกของขึ้นลงตามแนวดิ่ง และเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวนอน ในภาษาอังกฤษหมายถึง บันได

รังสี หมายถึง รังสีชนิดไอออน

Glossary

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

ถ้าพบข้อความแบบนี้

สารกัมมันตรังสี หมายถึง สารที่นิวเคลียสสลายให้พลังงานออกมา

ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หมายถึง รูปแบบของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน โดยจำแนกลักษณะอันตราย สัญญลักษณ์เตือน และตัวอย่าง ได้ดังนี้

สัญญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายทางชีวภาพ	เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค แบคทีเรีย หรือเศษซากของสิ่งมีชีวิตที่อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อ
	อันตรายจากไฟไหม้	อันตรายที่เกิดจากยาพ่นที่ผู้ปฏิบัติงานใช้งาน และรวมถึงยานพาหนะที่สัญจรบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน/ในระหว่างเดินทาง
	อันตรายจากไฟฟ้าแรงดัน	อันตรายจากไฟฟ้าแรงดัน ที่มีค่าที่แรงดันสูงกว่าแรงดันบรรยากาศบรรยากาศ เช่น ดึงก๊าซ LPG ก๊าซในโดรน เป็นต้น
	อันตรายจากสารกัดกร่อน	อันตรายจากสารของแข็ง หรือของเหลวที่เกิดปฏิกิริยากัดกร่อนต่อเนื้อเยื่อ หรือวัสดุต่างๆ เช่น กรดประเภทต่างๆ
	อันตรายจากการตกจากที่สูง	อันตรายจากพื้นที่ต่างระดับในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น บันได หลุม ร่องชุด ที่มี ความลึกไม่เกิน 1.50 เมตร
	อันตรายจากไฟฟ้า	อันตรายที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า เป็นต้น

Glossary

ถ้าพบข้อความแบบนี้

สัญญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากเครื่องจักร	อันตรายที่เกิดจากเครื่องจักร เช่น รถขุด รถเครน เครื่อง HDD เครื่องตอก Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุระเบิด	อันตรายจากของแข็ง ของเหลว หรือสารผสมที่สามารถเกิดปฏิกิริยาก่อให้เกิดการระเบิดได้ เช่น วัตถุระเบิด
	อันตรายจากการตกจากที่สูง	อันตรายจากการตกจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความสูงต่างกันตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป เช่น บันได บ่อ Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุที่ร้อน	อันตรายจากชิ้นส่วน หรือวัสดุที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงกว่าระดับไหล่
	อันตรายจากก๊าซติดไฟ	อันตรายจากก๊าซติดไฟ เช่น ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น
	อันตรายจากสาร หรือวัตถุที่ก่อให้เกิดพิษ	อันตรายจากสาร หรือวัตถุที่ก่อให้เกิดพิษเมื่อเข้าสู่ร่างกายผู้ปฏิบัติงาน เช่น สารปรอท ตะกั่ว สารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
	อันตรายจากสารเคมี	อันตรายจากสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมได้
	อันตรายจากเสียงดัง	อันตรายจากเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ดังเกินกว่า 90 dB(A) ที่บริเวณทำงาน 8 ชั่วโมง
	อันตรายจากการยกสิ่งของ	อันตรายจากการยกของหนัก หรือชนกะแทกของสิ่งของที่ยกด้วย รถเครน รถเข็น หรือเครนเหนือศีรษะ
	อันตรายจากสารออกซิไดซ์	อันตรายจากสารที่เมื่อทำปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจน หรือเป็นสารที่ช่วยในการลุกไหม้ของไฟ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิด

Glossary

สัญญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากรังสี	อันตรายจากรังสี หรือสารที่สามารถแผ่รังสี
	อันตรายจากการหลอม สะดุดล้ม หรือลื่นล้ม	อันตรายจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพเสี่ยงต่อการหล่น สะดุดล้ม หรือลื่นล้ม
	อันตรายจากการใช้เครื่องมือ	อันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ประเภทต่างๆ ในการปฏิบัติงาน
	อันตรายอื่นๆ	-

ถ้าพบข้อความแบบนี้

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Glossary

เอกสาร 2-9

ตัวอย่างแบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ และ
ตัวอย่างเอกสารสอบเทียบเครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector)



Maintenance Checklist

รหัสอุปกรณ์

EQ00007

ชื่ออุปกรณ์

เครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

รายการที่ต้องตรวจสอบ

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

วันที่ปฏิบัติงาน

10/02/2024 13:21

ผู้ปฏิบัติงาน(ลายเซ็น E-Signature)

Thanongsak8

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถ	
ปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ	
ประจำเล็อง 6" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประจำเล็อง 10" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประจำเล็อง 12" BAHCO 1 ตัว	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประจำเล็อง 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 :	
คีมลีด 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 :	
ประแจแอลหัวบอลขนาด 1.5-10 mm. WIHA 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจแอลหัวบอลขนาด 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด	

ประแจแอลหัวบอลขนาด 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด

ครบ

หมายเหตุ :

ไขควงชุด #215L PB 1 ชุด

ครบ

หมายเหตุ :

ไขควงปากแบน 10" CHAMPION 2 ชิ้น

ครบ

หมายเหตุ :

ไขควงปากแบน 4" CHAMPION 1 ชิ้น

ครบ

หมายเหตุ :

ไขควงปากแฉก 4" CHAMPION 1 ชิ้น

ครบ

หมายเหตุ :

ประแจแหวนข้างปากดาบ 6-32 mm. KINGTONY 1 ชุด

ครบ

หมายเหตุ :

ข้อันทองเหลือง 3 ปอนด์ GERMANY 1 ชิ้น

ครบ

หมายเหตุ :

ข้อันยาง 54 mm. THOREX 1 ชิ้น

ครบ

หมายเหตุ :

ประแจจับแป้นปากตรง 18" RIDGID 1 ตัว

ครบ

หมายเหตุ :

ประแจจับแป้นปากตรง 12" RIDGID 1 ตัว

ครบ

หมายเหตุ :

บันไดอะลูมิเนียม 1 ชิ้น

ครบ

หมายเหตุ :

Digital Multi Meter

ครบ

S/N :

13460588

Calibration Date :

29/06/23

Digital Pressure Meter

ครบ

S/N :

5118523

Calibration Date :

27/11/23

Gas Detector

ครบ

S/N :

711844

Calibration Date :

30/11/23

Earth Tester

ครบ

S/N :

0188679

Calibration Date :

07/11/23



Maintenance Checklist

รหัสอุปกรณ์

EQ00007

ชื่ออุปกรณ์

เครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

รายการที่ต้องตรวจสอบ

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

วันที่ปฏิบัติงาน

05/03/2024 12:56

ผู้ปฏิบัติงาน(ลายเซ็น E-Signature)

ApichetC

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถ

ปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

ประเภทเลือก 6" BAHCO 1 ตัว

สถานะเครื่องมือ : ครบ

หมายเหตุ :

ประเภทเลือก 10" BAHCO 1 ตัว

สถานะเครื่องมือ : ครบ

หมายเหตุ :

ประเภทเลือก 12" BAHCO 1 ตัว

สถานะเครื่องมือ : ครบ

หมายเหตุ :

ประเภทเลือก 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. KINGTONGY 1 ชุด

สถานะเครื่องมือ : ครบ

หมายเหตุ :

บลีคชุด SQ-3/4" 12P 22-60 mm. KOKEN 1 ชุด

สถานะเครื่องมือ : ไม่ได้รับ

หมายเหตุ :

ประแจแอลหัวบอลขนาด 1.5-10 mm. WIHA 1 ชุด

สถานะเครื่องมือ : ครบ

หมายเหตุ :

ประแจแอลหัวบอลขนาด 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด

สถานะเครื่องมือ : ครบ

หมายเหตุ :

ประแจแอลหัวบอลขนาด 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด

ครบ

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



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
ประแจแอลหัวบอลขนาด 1.5-10 mm. WIHA 1 ชุด	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
หมายเหตุ :	
ประแจแอลหัวบอลขนาด 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด	

ประแจแอลหัวบอลขนาด 1/16" - 3/8" EIGHT 1 ชุด	
หมายเหตุ :	ครบ
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 :	
ประแจแหวนข้างปากดาบ 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
Digital Pressure Meter	
สถานะเครื่องมือ :	ไม่ได้รับ
S/N :	
Calibration Date :	
Gas Detector	
สถานะเครื่องมือ :	ครบ
S/N :	501612
Calibration Date :	19/09/23-19/09/24
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
Brand
Model
Serial No.
Sensor(s)
Calibration Result
Calibration Date
Next Calibration Date

Amata Natural Gas Distribution Co.,Ltd.
GMI, USA
Gasurveyor 700
711844
O2, Combustible
Pass
30 Nov 2023
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. จำกัดมหาชน

ทะเบียนรถ	วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
123-456789	1/9/2024	เช็คระยะ 100,000 กม	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์	100,550
	1/9/2024	เช็คสภาพยาง 1 เส้น (ล้อหน้าขวา)	บี-คิว 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	บี-คิว ชีโนพาร์ค สมุทรปราการ	110,500
	5/29/2024	ยางรถยนต์B/265/65R17 D693 III (4เส้น)	บี-คิว บางปู สมุทรปราการ	118,400
	1/16/2024	เช็คหน้าห้องเครื่องยนต์น้ำมันไหล (มีน้ำมันไหล), เช็คเบาะคนขับ	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท 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 ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	123,704
	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
	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 คีอิกพาร์ท 2	112,550
	5/14/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ โพรส จำกัด สาขา ลำลูกกา คลอง 2 (277)	30,800
	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
	1/8/2024	เช็คระยะ 20,000 กม., เช็คที่ฉีดกระจก (ฉีดน้ำไม่ออก)	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์เนชั่นแนล (1999) จำกัด สำนักงานใหญ่(357)	23,046
	5/14/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์เนชั่นแนล (1999) จำกัด สำนักงานใหญ่(357)	34,866
	5/8/2024	เช็คระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	24,039
	3/5/2024	เช็คระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	25,329
	2/2/2024	สลับยาง - ถ่วงล้อ	บี-คิว อ่อนนุช กรุงเทพมหานคร	117,000
	6/10/2024	เช็คระยะ 120,000 กม.	บริษัท โตโยต้า ธานี ผู้จำหน่ายโตโยต้า จำกัด สาขา อ่อนนุช(302)	126,380
	1/11/2024	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 LTX TRAIL (4เส้น)	บี-คิว สาขาเสรีไทย	152,060
	1/19/2024	เช็คระยะ 150,000 กม.	บริษัท โตโยต้า บัส จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	152,800
	1/22/2024	เช็คช่วงล่างมีเสียงดัง ก็กๆเวลาเบรคแรงๆ	บริษัท โตโยต้า บัส จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	152,800
	4/26/2024	เช็คไฟหรี่ท้ายไม่ติดทั้ง 2 ข้าง	บริษัท โตโยต้า บัส จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	161,630
	5/14/2024	เช็คระยะ 160,000 กม.	บริษัท โตโยต้า ที บี เอ็น จำกัด สาขาสุวรรณภูมิ-อ่อนนุช(296)	163,259
	1/11/2024	เช็คระยะ 160,000 กม., แบตเตอรี่ LN-3	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	158,550
	2/6/2024	เช็คใช้ฝาปิดท้ายกระบะ, เช็คบานพับฝาปิดท้าย, เช็คสวิตช์ไฟในหลังคาแค	บริษัท แครีบอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	111,563
	2/19/2024	เช็คฟิล์มรอบคันมัว (ฟิล์ม 3M)	บริษัท คราโทส เทรคดิ่ง จำกัด	111,563
	2/22/2024	เช็คฟิล์มกระจกแครีบอยเสื่อมสภาพ	บริษัท คราโทส เทรคดิ่ง จำกัด	111,563
	4/29/2024	เช็คขอบยางประตูทั้ง 2 ข้าง, เช็คช่องลมแอร์ (ปรับทิศทางแอร์ไม่ได้)	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท 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) จัดทำภายใต้การอนุมัติ จาก

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 เพื่อรับทราบข้อแนะนำในการตรวจสอบสุขภาพอย่างเหมาะสม			มี.ค.									
2	เลือกโรงพยาบาลสำหรับการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567			มี.ค.									
3	ประสานงานกับโรงพยาบาลที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อแจ้ง Program ตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี รวมถึงบริการพิเศษต่างๆ และขอใบเสนอราคา			มี.ค. - เม.ย.									
4	สำรวจความต้องการในการเลือกโรงพยาบาลในการตรวจ และขอข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567			เม.ย. - พ.ค.									
5	ประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567							มิ.ย. - ก.ย.					
6	เริ่มการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567							ก.ค. - ก.ย.				ต.ค. - พ.ย.	
7	ทำแบบสำรวจความพึงพอใจสำหรับการให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567												
8	รวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพ และเพื่อจัดทำรายงาน เพื่อส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (SM กับ NW)												

จัดเตรียมโดย

อนุมัติโดย

พนักงานบริหารทรัพยากรบุคคล

วันที่ 7 / ก.พ. / 67

รก. ผู้จัดการส่วนบริหารทรัพยากรบุคคลและพัฒนากำลังคน

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	ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในข้อบกาส	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	10	บททวนความปลอดภัยในข้อบกาส	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	11	ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	12	ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	13	ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	Safety Officer, พนักงานวิศวกรรม												
	14	เทคนิคการติดตั้งและตรวจสอบถังรับ	Safety Officer, พนักงานวิศวกรรม												
	15	บททวนการทำงานเกี่ยวกับบันจัน	พนักงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง												
4. Policy & 2023 Program															
Orientation	16	The Journey of a Newcomer (Orientation)	พนักงานใหม่												
	17	Defensive Driving	พนักงานที่ไม่ได้รับการอบรม												
	18	Basic Fire Fighting	40% จากแต่ละหน่วยงาน												
ISO & QM	19	Implementation of Business Continuity Management	พนักงานทุกระดับ												
	20	Implementing Innovation Management	พนักงานทุกระดับ												
Soft Skill	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	พนักงานนำเสนอผลงาน												
Technical Skill	26	Welders Qualification Test Certificate	วิศวกรช่างเทคนิค CO												
	27	Basic Cathodic Protection	วิศวกรช่างเทคนิค EN												
KM	28	Engineering CoP / KM หน่วยงานอื่นๆ	พนักงานทุกระดับ												
5. Functinal Competency															
หลักสูตร Functional เป็นไปตามกรอบการพัฒนา Training Road Map และแผนการพัฒนารายบุคคล (IDP)			พนักงานทุกระดับ												

หมายเหตุ : กำหนดกรอบรวมอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและสถานการณ์



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

เป็นหลักสูตรเตรียมความพร้อมสำหรับผู้บริหาร เพื่อพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของผู้บริหารที่เป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการบริหารคนและบริหารงาน โดยมุ่งเน้นในเรื่อง Leadership ทั้งในแง่ของตนเองและทีมงาน ผ่านการศึกษา แลกเปลี่ยนความคิด ความรู้และประสบการณ์ เปิดมุมมอง ทัศนคติ และศึกษา Case Study รวมทั้ง Best practices และสัมผัสกับการเรียนรู้แบบสากล นอกจากนี้ยังเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์จากกลุ่มผู้บริหารขององค์กร และเป็นการสร้างเครือข่าย (Networking) ที่ดีร่วมกันระหว่างผู้บริหารในกลุ่ม ปตท.

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจรูปแบบความคิดของผู้นำเพื่อสามารถทำความเข้าใจ สร้างแรงบันดาลใจและพัฒนาทีมงานได้
 - เข้าใจบทบาทของผู้นำในการดำเนินกลยุทธ์และปรับปรุงการดำเนินการตามกลยุทธ์ได้
 - เข้าใจและพัฒนาตนเองให้มีความเป็นผู้นำประกอบกร โดยสร้างวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม
- เรียนรู้หลักการและ Best Practice ในการบริหารจัดการพนักงาน
 - สามารถสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการทำงาน
 - สร้างเครือข่ายผู้บริหารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
 - สร้างวัฒนธรรมที่รองรับการเปลี่ยนแปลงและนำทีมได้

COURSE CONTENT

- Knowing Self, Developing Others
 - Leadership & Strategy Implementation
 - Strategic Entrepreneurship
 - Strategic Planning in a Volatile World
 - Customer Centric Innovation
- Connected Decision Making
 - Leadership Mindfulness
 - Leadership Teamwork
 - Leading Change & Enabling Change Capability
 - Executive Sharing

TARGET GROUP

ผู้บริหารกลุ่ม Leadership Pool

COMPETENCY

Entrepreneurship, Connected Decision Making, Bold Empowerment, Strategic Planning, Facilitating Change, Digital Acumen

Objective	ลำดับ	Training Course	กลุ่มเป้าหมาย	ไตรมาสที่ 1				ไตรมาสที่ 2				ไตรมาสที่ 3				ไตรมาสที่ 4			
				M.A	O.W	M.A	U.A	M.A	W.A	M.A	O.A	M.A	W.A	M.A	O.A				
1. Leadership Program																			
2. Management & Core Program	1	Leadership Development Program (LDP) 1	Leadership Pool																
	2	Advanced Management Program (AMP) 1 - Business Management (4-5 วัน)	Level 11-13																
	3	Management Development Program (MDP) - Business Management (3 วัน)	Level 5-10																
	4	People Management - Senior Level (Onlie Training)	Level 5-10																
	5	Performance Development Program (PDP) - Business Management (3 วัน)	Level 5-8																
	6	People Management - Junior Level (Online Training)	Level 5-8																
3. Law & Regulation Program																			
4. Law & Regulation	7	ความรู้และทักษะด้านกฎหมาย (SME)	พนักงานใหม่																
	8	สัญญาเช่า สัญญาจำ สัญญาซื้อ และสัญญาอื่นที่เกี่ยวข้อง	พนักงานที่ซื้อของ																
	9	กระบวนการของคดีในชั้นศาล	พนักงานที่ซื้อของ																
	10	สัญญาซื้อขายสินค้าในระบบคลัง	พนักงานที่ซื้อของ																
	11	สัญญาซื้อขายสินค้าในระบบคลัง	พนักงานที่ซื้อของ																
	12	เจ้าหน้าที่ควบคุมสินค้าในระบบคลัง	พนักงานที่ซื้อของ																
	13	ความรู้และทักษะด้านกฎหมาย	พนักงานที่ซื้อของ																
	14	ความรู้และทักษะด้านกฎหมาย	พนักงานที่ซื้อของ																
	5. Project & ISO Program																		
	6. Project & ISO	15	The Journey of a Newcomer (Orientation)	พนักงานใหม่															
16		Defensive Driving	พนักงานใหม่																
17		การนำพาพนักงานใหม่และชาวต่างชาติ (New AM & CP)	พนักงานที่ซื้อของ																
18		ISO 9001:2015 Requirement	พนักงานที่ซื้อของ																
7. ISO & Quality Management	19	การนำพาพนักงานใหม่และชาวต่างชาติ (New AM & CP)	พนักงานที่ซื้อของ																
	20	ISO 9001:2015 Internal Auditor	พนักงานที่ซื้อของ																
8. Set Skill	21	Critical Thinking Skill	Level 5-10																
	22	Goal Setting and Monitoring Skill	Level 5-10																
9. Technical Skill	23	การนำพาพนักงานใหม่และชาวต่างชาติ (New AM & CP)	พนักงานที่ซื้อของ																
	24	Microsoft PowerPoint Design in Action	พนักงานที่ซื้อของ																
10. Skill	25	การนำพาพนักงานใหม่และชาวต่างชาติ (New AM & CP)	พนักงานที่ซื้อของ																
	26	การนำพาพนักงานใหม่และชาวต่างชาติ (New AM & CP)	พนักงานที่ซื้อของ																
10. Financial Competency																			
พนักงานระดับ 11-13 สามารถเข้าร่วมโครงการได้																			

หมายเหตุ: กำหนดการอบรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและการดำเนินการ

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการกลยุทธ์องค์กรที่คำนึงถึงความท้าทายของโลกในหลากหลายมิติ ทำให้สามารถคาดการณ์อนาคตและนำมาจัดทำเป็นแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยอาศัยเทคนิคการคิดวิเคราะห์ผ่านกระบวนการสร้างความคิดแบบผู้ประกอบการ ในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจด้วยนวัตกรรมใหม่ ที่ต้องเข้าใจทั้งด้านกลยุทธ์ การเงิน การตลาดดิจิทัลและการตลาดเชิงสร้างสรรค์ อีกทั้งมีการเชื่อมโยงเนื้อหาพฤติกรรมของการเป็นผู้นำและเป็นแบบอย่างการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจตาม SPARK Manager Model เพื่อสร้างความยั่งยืนและความเติบโตให้กับธุรกิจ

LEARNING OUTCOME

ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจในแนวคิดและแนวปฏิบัติการบริหารจัดการที่ทันสมัย เช่น การบริหารเชิงกลยุทธ์, ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน, การวิเคราะห์และการตัดสินใจเพื่อให้ได้ความได้เปรียบในการแข่งขันโดยการใช้อยู่ลเชิงลึกของลูกค้า, นวัตกรรมและการตลาดยุคใหม่ โดยมุ่งเน้นการมองภาพรวมธุรกิจในระดับสากล รวมทั้งแสดงพฤติกรรม การสร้างแรงบันดาลใจ การส่งเสริมการขับเคลื่อนธุรกิจ การรับมือกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วให้กับทีมงาน/ผู้ใต้บังคับบัญชา ในการดำเนินธุรกิจทางธุรกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรมตาม SPARK Manager Model

COURSE CONTENT

- Strategic Planning by Foresight ภาพรวมธุรกิจในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ส่งผลกระทบต่อภาคการดำเนินธุรกิจของบริษัท กระบวนการคิด การวางแผนเชิงกลยุทธ์ รวมถึงการคาดการณ์และการวางแผนธุรกิจเพื่ออนาคต ผ่านเครื่องมือ Strategic Foresight
- Strategic Alignment and Execution กระบวนการจัดการกลยุทธ์ และการวางแผนเพื่ออนาคต
- Financial Analysis & Project Feasibility วิเคราะห์สถานะทางการเงินและการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- Digital Marketing and Creative Marketing แนวทางการตลาดด้วยสมัย

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 11-13

COMPETENCY

Planning and Organization, Innovation, Facility Change, Aligning Performance for Success, Connected Decision Making, Digital Insight, Business Acumen, Customer Focus

CORE PROGRAM

Training & Development

หลักสูตร Management Development Program (MDP) – Business Management

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ (Business Acumen) โดยเรียนรู้ผ่านการจำลองสถานการณ์ทางธุรกิจ (Business Simulation) เพื่อพัฒนาการวิเคราะห์ภาพรวมของธุรกิจ ตลาด และคู่แข่ง เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างแข็งแกร่งในสภาวะแวดล้อมของการแข่งขันทางธุรกิจ

LEARNING OUTCOME

ได้พัฒนาความรู้เกี่ยวกับภาพรวมทางธุรกิจ โดยสามารถวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจในภาพรวมได้ ซึ่งครอบคลุมไปถึงการพัฒนาสินค้าและบริการ การตลาด การเงิน การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ และการเข้าถึงความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

COURSE CONTENT

- Business and industry analysis
 - Business acumen through a business simulation (CAPSIM)
 - Marketing
 - Production
 - Customer
 - Value Drivers
- Operations efficiency
 - Finance
 - Revenue & Profit
 - Contribution Margin
 - Continuous improvements
 - Key decisions making
 - Growing business through strategies

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 9-10

COMPETENCY

Connected Decision Making, Continuous Improvement, Adaptability, Technology Savvy, Customer Orientation

CORE PROGRAM	Training & Development
หลักสูตร Management Development Program (MDP) – People Management	
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>หลักสูตรนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาให้เข้าใจบุคลิกลักษณะของตนเองและผู้อื่น เพื่อให้สามารถเข้าใจรูปแบบของการสื่อสารที่เหมาะสมกับบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกัน การปรับตัวและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ร่วมงานและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการทำงานที่มีมาตรฐาน การเรียนรู้และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้นำไปบูรณาการใช้ในการช่วยองค์กรบริหารการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงรุกและเชิงรับ</p>	
<p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม และชัดเจน เข้าใจในบุคลิกลักษณะของตนเองและผู้อื่น และถ่ายทอดกระบวนการทางความคิดในการสื่อสารของบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกันได้ เข้าใจวัฒนธรรมการสื่อสาร สื่อสารอย่างไรเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่น่าพอใจสำหรับทุกฝ่าย พัฒนาทักษะการมีส่วนร่วมในการการทำงานเป็นทีม เพิ่มทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจ สามารถออกแบบกระบวนการทำงานตามมาตรฐาน และมีการปรับปรุงและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 	
<p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Work-life Well Being and Effectiveness <ul style="list-style-type: none"> การสร้างแรงจูงใจให้กับตนเองและผู้อื่น การเจริญเติบโตของกรอบความคิด การฝึกการตั้งกี่ยภาพและประสิทธิภาพออกมาให้บรรลุวัตถุประสงค์สูงสุด Team and Relationships <ul style="list-style-type: none"> การบริหารความหลากหลายทางอารมณ์เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม 	
<p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานระดับ 9-10</p>	
<p>COMPETENCY</p> <p>Building Working Relationships, Work Standards, Continuous Learning, Continuous Improvement, Adaptability</p>	
9	

CORE PROGRAM	Training & Development
หลักสูตร Performer Development Program (PDP) – Business Management	
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>เป็นหลักสูตรที่จะถ่ายทอดความรู้และฝึกปฏิบัติการ ประกอบด้วยเนื้อหาด้านกลยุทธ์การทำธุรกิจ การบริหารและการวิเคราะห์การเงินสำหรับโครงการ การตลาด การบริหารจัดการทรัพยากรและกระบวนการทำงานอย่างยั่งยืนภายใต้ความเปลี่ยนแปลง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน พร้อมกับการพัฒนาและสร้างสรรค์โครงการใหม่ๆ ตอบโจทย์การดำเนินธุรกิจสอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กร</p>	
<p>LEARNING OUTCOME</p> <p>เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านกลยุทธ์การบริหารธุรกิจ เสริมด้วยความรู้เรื่องการตลาดสมัยใหม่ การเงิน และการบริหารจัดการทรัพยากรและกระบวนการทำงานอย่างยั่งยืน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และสามารถพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์โครงการริเริ่มใหม่ๆ นำไปปรับใช้กับการทำงานได้จริง</p>	
<p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamental Marketing สร้างความเข้าใจพื้นฐานทางการตลาด สามารถนำองค์ประกอบทางการตลาด (4Cs), STP Analysis และการดำเนินกลยุทธ์ในการสร้าง Loyalty Program มาประยุกต์ใช้กับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ Business Acumen + People Management & Tech Savvy เพิ่มความเข้าใจในการบริหารธุรกิจภายในและภายนอกองค์กร ผ่านการจำลองสถานการณ์การดำเนินธุรกิจจากบอร์ดเกม ซึ่งจะเรียนรู้ทักษะการบริหารทรัพยากร ทั้งบุคลากร การเงิน ความรู้ และเวลา Increase Productivity at Work แบ่งกลุ่มเพื่อฝึกปฏิบัติ พัฒนา/สร้างสรรค์ เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน พร้อมทั้งสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านการทำ Group Discussion /Workshop ฝึกทักษะการตัดสินใจจากข้อมูลการจำลองสถานการณ์การดำเนินธุรกิจผ่านบอร์ดเกม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ต่อธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด 	
<p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานระดับ 6-8</p>	
<p>COMPETENCY</p> <p>Connected Decision Making, Adaptability, Technology Savvy, Building Customer Loyalty</p>	
10	

CORE PROGRAM	Training & Development
หลักสูตร Performer Development Program (PDP) – People Management	
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเองและผู้อื่น พัฒนาทักษะการสื่อสาร การสร้างความสัมพันธ์เพื่อปรับตัวให้เข้ากับผู้ร่วมงานและผู้มีส่วนได้เสีย อีกทั้งผู้เรียนจะได้พัฒนาแนวคิดและการจัดการงานอย่างเป็นระบบทั้งในเชิงเหตุผลและสถิติ รวมถึงการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และริเริ่มทำสิ่งใหม่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	
<p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> เรียนรู้โมเดลที่สะท้อนลักษณะพฤติกรรมของมนุษย์ เพื่อที่จะรู้จักตนเองและผู้อื่น ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความรู้ความเข้าใจแนวคิดของการพัฒนาสัมพันธภาพกับผู้อื่น ตระหนักถึงความสำคัญของการกระบวนการแก้ไขปัญห และตัดสินใจอย่างเป็นระบบ มีความรู้ความเข้าใจและฝึกใช้งานขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ เรียนรู้และฝึกฝนการใช้เครื่องมือที่นำเสนอในการริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงาน และ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานให้องค์กรประสบผลสำเร็จได้ 	
<p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Effective Communication & Negotiation <ul style="list-style-type: none"> ความสำคัญของการสื่อสาร องค์ประกอบของการสื่อสาร ธรรมชาติของความแตกต่างระหว่างบุคคล วิเคราะห์จะกลไกใดสนับสนุนด้วยแนวคิด DISC การสร้างความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ขั้นตอนในการเจรจาต่อรอง Managing Work and Applied Learning <ul style="list-style-type: none"> Managing Work การบริหารจัดการงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด Initiating action การริเริ่มสร้างสรรค์ นำเสนอสิ่งใหม่ๆ ในการทำงานและการปรับปรุงการทำงาน Applied Learning 	
<p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานระดับ 6-8</p>	
<p>COMPETENCY</p> <p>Building Working Relationships, Applied Learning, Managing Working, Initiating Action, Adaptability</p>	
11	

LAW & REGULATION	Training & Development
หลักสูตร ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน (SSHE)	
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>หลักสูตรความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงานเป็นหลักสูตรที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555</p>	
<p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> ได้รับทราบความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของ PTT NGD ได้รับทราบความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย กฎและข้อบังคับด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานภายในสำนักงาน หรือในพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ลดความเสี่ยงในการที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิต และทรัพย์สิน 	
<p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มาตรฐานการจัดการด้าน SSHE ของ PTT NGD กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พื้นฐานการจัดการความมั่นคงปลอดภัย 	
<p>TARGET GROUP</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงานใหม่ และพนักงานไม่เกินระดับ 10 ที่ยังไม่ผ่านการอบรม ผู้ที่ไม่เคยผ่านการอบรม จป.หัวหน้างาน, จป.บริหาร, จป.เทคนิค หรือ จป.วิชาชีพ 	
<p>OBJECTIVE / COMPETENCY</p> <p>Law & Regulation</p>	
12	

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

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

LAW & REGULATION	Training & Development
หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>ตามกฎกระทรวง เรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถรองรับตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบกิจการสามารถขอใบอนุญาตประกอบกิจการและดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p>	
<p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติเข้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระบุข้อผิดพลาดได้อย่างถูกต้อง เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถรองรับตราประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 	
<p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย การป้องกันและการระบุข้อผิดพลาดที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ การประเมินผลการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระบุข้อผิดพลาดจากก๊าซธรรมชาติ 	
<p>TARGET GROUP</p> <p>ผู้ปฏิบัติงานมาอยู่ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ดูแลระบบ ช่างซ่อมบำรุง ผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ประกอบการที่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติในสถานประกอบการ</p> <ul style="list-style-type: none"> วิศวกร ส่วนการขาย วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรรม พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย 	
<p>OBJECTIVE / COMPETENCY</p> <p>Law & Regulation</p>	
15	

LAW & REGULATION	Training & Development
หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>ตามกฎกระทรวง เรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถรองรับตราประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบกิจการสามารถขอใบอนุญาตประกอบกิจการและดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p>	
<p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระบุข้อผิดพลาดได้อย่างถูกต้อง เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถรองรับตราประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 	
<p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย การป้องกันและการระบุข้อผิดพลาดที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ การประเมินผลการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระบุข้อผิดพลาดจากก๊าซธรรมชาติ 	
<p>TARGET GROUP</p> <p>ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ช่างซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่ตามสถานีแม่สถานีตรวจวัดก๊าซตามแนวท่อก๊าซ</p> <ul style="list-style-type: none"> วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรรม พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย 	
<p>OBJECTIVE / COMPETENCY</p> <p>Law & Regulation</p>	
16	

LAW & REGULATION	Training & Development
หลักสูตร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน (จบ.หัวหน้างาน)	
COURSE DESCRIPTION <p>เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กำหนดให้พนักงานระดับหัวหน้างานต้องได้รับกอบรม จบ.หัวหน้างาน</p>	
LEARNING OUTCOME <p>เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555</p>	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและบทบาทหน้าที่ของหัวหน้างาน กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การค้นหาอันตรายจากการทำงาน การป้องกันและควบคุมอันตรายตามความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง 	
TARGET GROUP ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุม บังคับบัญชา สั่งงานให้ลูกจ้างทำหน้าที่ของหน่วยงานนั้น หรือผู้บริหารระดับผู้จัดการส่วน	OBJECTIVE / COMPETENCY Law & Regulation

LAW & REGULATION	Training & Development
หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	
COURSE DESCRIPTION <p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่อันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปใน ภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564 หมวด 1 ข้อ 2 นายจ้างต้องอบรมหรือชี้แจงให้ลูกจ้างได้รับทราบก่อนเริ่มปฏิบัติงานและควบคุมดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด งานดังกล่าวนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับความรู้ ความเข้าใจ และได้รับการฝึกฝนในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย</p>	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงาน ให้สามารถควบคุมและปฏิบัติงานบนที่สูงได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย เพื่อสร้างความเข้าใจลักษณะของอุบัติเหตุและอันตรายเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจอุปกรณ์ และเครื่องมือเกี่ยวกับการป้องกันการตกจากที่สูง เพื่อเป็นแนวทางการจัดการด้านความปลอดภัย และวิธีการทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> กฎหมายและมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายในการทำงานเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง แนวทางการจัดการด้านความปลอดภัยและวิธีการทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับการป้องกันการตกจากที่สูง ฝึกปฏิบัติเทคนิคการทำงานบนที่สูง หลักการช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยบนที่สูง 	
TARGET GROUP วิศวกร หัวหน้าช่าง ช่างเทคนิค ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนที่สูง	OBJECTIVE / COMPETENCY Law & Regulation

LAW & REGULATION	Training & Development
หลักสูตรความปลอดภัยในการงานเกี่ยวกับนั่งร้าน	
COURSE DESCRIPTION <p>เพื่อเป็นการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน การอบรมพนักงานไม่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อพนักงานได้นำความรู้ความเข้าใจไปปฏิบัติในภาคสนามจะช่วยให้การป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากนั่งร้าน การที่ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ได้รับการอบรมวิธีการติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบนั่งร้านอย่างถูกวิธี และได้รับการฝึกปฏิบัติการติดตั้งนั่งร้านในการปฏิบัติงานจะช่วยลดอัตราการประสบอันตรายจากการปฏิบัติงาน</p>	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการปฏิบัติงานอย่างไรให้ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน เพื่อให้ผู้เข้าอบรมรู้จักวิธีการค้นหาอันตรายและป้องกันอันตรายในทำงานบนนั่งร้าน เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถตรวจสอบอุปกรณ์นั่งร้านพร้อมก่อนเบี่ยงพื้นเพื่อความปลอดภัยได้ 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> กฎหมายและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับนั่งร้าน กรณีศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุและอุบัติเหตุเกี่ยวกับนั่งร้าน มาตรฐานในการติดตั้งนั่งร้านอย่างถูกต้อง การเตรียมการติดตั้งนั่งร้านและเทคนิคการติดตั้งนั่งร้านแบบท่อนและข้อต่อ ข้อควรปฏิบัติในการปฏิบัติงานบนนั่งร้านอย่างไรให้ปลอดภัย เทคนิคการตรวจสอบนั่งร้านแบบโครงสร้างสำเร็จและแบบท่อนและข้อต่อ การประเมินความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยง 	
TARGET GROUP วิศวกร หัวหน้าช่าง ช่างเทคนิค ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนเกี่ยวกับนั่งร้าน	OBJECTIVE / COMPETENCY Law & Regulation

Organization Knowledge	Training & Development
หลักสูตร The Journey of a Newcomer	
COURSE DESCRIPTION <p>เพื่อให้พนักงานใหม่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับองค์กร มีความเข้าใจในวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ และค่านิยมของบริษัทฯ รวมถึงการเข้าใจในสภาพการตลาด ลูกค้า คู่แข่ง และการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ในองค์กร</p>	
LEARNING OUTCOME <ul style="list-style-type: none"> มีความรู้ความเข้าใจในภาพรวมธุรกิจขององค์กร ทราบเป้าหมาย นโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมขององค์กร ทราบข้อกำหนด กฎระเบียบต่างๆ ขององค์กร เข้าใจกระบวนการทำงานขององค์กร กระบวนการทำงานของแต่ละหน่วยงานเพื่อการติดต่อประสานงานร่วมกัน 	
COURSE CONTENT <ul style="list-style-type: none"> Vision / Value / Business Strategy Business Strategy, Planning & Budget Corporate Governance (CG) / POA ภาพรวมธุรกิจ ระบบการจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ 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 ให้อยู่ภายในเลนของตนเอง สอนให้ขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ แม้ว่าเหตุแห่งความผิดนั้นจะมาจากผู้อื่นก็ตาม และตระหนักถึงอันตรายต่างๆ ที่มี รู้และเข้าใจวิธีป้องกันอุบัติเหตุ แก้ไขปัญหาได้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนทัศนคติที่ดีต่อการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ, การตรวจสอบและบำรุงรักษารถยนต์เบื้องต้น มีความรู้ความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ พร้อมทั้งสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีจิตสาธารณะและมารยาทเรื่องการขับรถยนต์อย่างปลอดภัย <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 มีใบอนุญาตขับรถยนต์ประเภทส่วนบุคคลที่ออกโดยการกรมขนส่งทางบกไม่น้อยกว่า 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 เพื่อเป็นการเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ที่อาจจะเกิดขึ้นในองค์กรและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และทักษะในเรื่องการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้รับการอบรมสามารถช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยให้พ้นจากอันตรายได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพก่อนนำส่งโรงพยาบาล เพื่อลดความรุนแรงและความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการประสบอันตราย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ <p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> การประเมินผู้ป่วย / ผู้บาดเจ็บ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นประเภทต่างๆ การปฐมพยาบาลผู้ที่มีการบาดเจ็บปวยฉุกเฉิน 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 หลักสูตรนี้ไม่เพียงทวนทักะะที่จำเป็นในการตรวจประเมิน การรายงานผลตลอดและดำเนินการของกระบวนการตามมาตรฐาน 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 การเสร็จสิ้นการดำเนินการตรวจประเมินและการติดตามผลตรวจประเมิน <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 ให้มากที่สุด โดยมุ่งเน้นการบริหารที่ประเด็นสำคัญและมีแนวทางการจัดการความสูญเสียอย่างเป็นระบบ การนำระบบ Lean เข้ามาใช้กับระบบคุณภาพจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงระบบบริหารงานคุณภาพ ช่วยลดความสูญเสียกับการวางแผน ลดการสูญเสียกับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 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	
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>การตรวจติดตามคุณภาพภายใน เป็นมาตรฐาน ISO 9001:2015 ที่ใช้ในการบริหารจัดการ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ว่าการดำเนินกิจกรรมขององค์กรมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบบริหารจัดการคุณภาพตามข้อกำหนดหรือไม่ หลักสูตรนี้เน้นให้ผู้ตรวจสอบภายในเข้าใจในหลักการประเมิน การรายงานความสอดคล้องและการดำเนินการของกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 9001: 2015 สามารถเรียนรู้วิธีการ การเริ่มต้นการตรวจประเมิน การเตรียมการ และการดำเนินการกิจกรรมการตรวจประเมินกิจกรรมการติดตามดำเนินแก้ไข</p>	
<p>LEARNING OUTCOME</p> <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 และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้อย่างถูกต้อง 	
<p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ภาพรวมระบบการบริหารคุณภาพ ISO9001 แนวทางในการตรวจประเมินระบบบริหาร ISO19011 ขั้นตอนและวิธีการตรวจประเมินระบบคุณภาพภายใน <ul style="list-style-type: none"> การวางแผน 	
<p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินระบบคุณภาพภายใน</p>	
<p>OBJECTIVE / COMPETENCY</p> <p>ISO & Quality Management</p>	
25	

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

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

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

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

MANAGEMENT PROGRAM	Training & Development
หลักสูตร Advanced Management Program (AMP) 2 – Business Management	
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>เป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพรวมการดำเนินธุรกิจขององค์กร เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเห็นภาพความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจ เช่น การวางแผนกลยุทธ์ การวางแผนทางธุรกิจ การวิเคราะห์คู่แข่งเพื่อการตัดสินใจขยายธุรกิจ การจัดสรรทรัพยากร ความเข้าใจในลูกค้าและการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน</p> <p>LEARNING OUTCOME</p> <p>เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจและมีทักษะในการบริหารจัดการทางธุรกิจและการตัดสินใจเชิงธุรกิจ และเข้าใจวิธีการวางแผนกลยุทธ์ที่ร่วมสมัย มีมุมมองในการเป็นเจ้าของธุรกิจ สามารถพัฒนานวัตกรรมทางธุรกิจโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ การวิเคราะห์และทำความเข้าใจลูกค้า รวมทั้งการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเลือกใช้ทรัพยากรเชิงเศรษฐกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม รวมทั้งยังสามารถเป็นผู้ดำเนินการระดับต้น ส่งเสริมผลักดันและเป็นแบบอย่างให้กับผู้ได้บังคับบัญชา</p> <p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Contemporary Strategic Management การวางแผนกลยุทธ์ที่ร่วมสมัย การจัดสรรทรัพยากร รวมถึงการขับเคลื่อนกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ Building Business Acumen & Decision Making เสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับความท้าทายในการดำเนินธุรกิจ การตัดสินใจของผู้บริหาร การกำหนดเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ Entrepreneurship นำความเข้าใจเรื่องปัจจัยการตลาดมาสร้างนวัตกรรมและต่อยอดหาโอกาสทางธุรกิจ Gear Up: Test Your Business Model Potential and Plan to Success ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือการสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรม และการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน <p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานระดับ 14-15</p> <p>COMPETENCY</p> <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	
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>เป็นหลักสูตรที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารให้สามารถนำเครื่องมือและเทคนิคใหม่ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ การผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การสร้างและบริหารทีมงานที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและนอกองค์กร</p> <p>LEARNING OUTCOME</p> <p>เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมมีประสิทธิภาพด้านภาวะผู้นำเพิ่มขึ้น มีความเข้าใจต่อตนเองในตนเองยิ่งขึ้นและสามารถนำเครื่องมือและเทคนิคใหม่ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ การผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การแปลงกลยุทธ์เป็นผลลัพธ์ เพื่อให้พร้อมรับมือกับความท้าทายต่างๆ ในปัจจุบันและอนาคตได้ รวมถึงสามารถสร้างและบริหารทีมงานที่มีประสิทธิภาพและเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและนอกองค์กรเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน</p> <p>COURSE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> SPARK the Leader Journey: <ul style="list-style-type: none"> Driving Results: ผลักดันให้บุคคลและทีมงานตั้งเป้าหมายสูงขึ้น และดำเนินการอย่างมุ่งมั่น เพื่อบรรลุเป้าหมาย Execution: บริหารจัดการด้านความสำคัญของงาน Building Talent: สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ SPARK the Innovation: <ul style="list-style-type: none"> Driving Innovation: ผลักดันให้ผู้ถือหุ้นหันมามองใหม่ Driving Results: ผลักดันให้บุคคลและทีมงานดำเนินการอย่างมุ่งมั่น SPARK the Culture Experience: <ul style="list-style-type: none"> Coaching: ระบุปัญหา สร้างแรงจูงใจ พร้อมทั้งแนะนำแนวทางแก้ไขปัญหา Facilitating Change: ทำความเข้าใจในความขัดแย้ง Inspiring Team: สร้างแรงจูงใจในการทำงานให้กับทีมงาน SPARK the Ecosystem <ul style="list-style-type: none"> Building Partnership Bold Empowerment Building Talent <p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานระดับ 14-15</p> <p>COMPETENCY</p> <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	
<p>COURSE DESCRIPTION</p> <p>เป็นหลักสูตรที่ช่วยให้ผู้บริหารได้ฝึกฝนและพัฒนาทักษะทางด้านการสื่อสาร การสอนงาน การสร้างความสัมพันธ์ และการปฏิบัติงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความน่าเชื่อถือและสร้างความไว้วางใจต่อบุคคลโดยรอบ อีกทั้งเพิ่มเทคนิคการสร้างควมไว้วางใจเชื่อใจ มอบอำนาจในการตัดสินใจให้ผู้ใต้บังคับบัญชาตาม SPARK Manager Model พร้อมทั้งสร้างกระบวนการในการติดตามความก้าวหน้า เพื่อตึงศักยภาพสูงสุดมาใช้กับการทำงาน ส่งผลดีต่อองค์กรในระยะยาว</p> <p>LEARNING OUTCOME</p> <ul style="list-style-type: none"> ทราบและตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ และความสำคัญของการเป็นผู้เป็นที่ ทราบถึงแนวทาง วิธีการ การพัฒนาบุคลากร และทีมงานให้เกิด Performance สูงสุดตามเป้าหมายที่องค์กรต้องการ เข้าใจถึงความสำคัญและแนวทางการพัฒนาบุคลากรตลอดจนการให้คำชี้แนะที่จะมีผลกระทบต่องานทางธุรกิจ ทราบถึงจุดแข็งและข้อควรพัฒนาของตนเองในการบริหารบุคลากร ความตระหนักเกี่ยวกับความเชื่อใจในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และมองเห็นความสำคัญของบทบาทในการนำการเปลี่ยนแปลง การแสดงออกถึงพฤติกรรมที่เป็นแรงบันดาลใจ ให้กำลังใจ ส่งเสริมและสร้างบรรยากาศและความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน และผู้ใต้บังคับบัญชา ทราบถึงแนวทาง วิธีการ กระบวนการในการมอบหมายงาน ให้อำนาจในการดำเนินการแทนให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาและการรายงานติดตามผล <p>COURSE CONTENT</p> <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 <p>TARGET GROUP</p> <p>พนักงานระดับ 11-13</p> <p>COMPETENCY</p> <p>Hyper-Collaboration, Coaching Extended, Empowerment, Planning and Organizing, Aligning Performance for Success, Facilitating Change</p>	
	32

เอกสาร 2-13

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance; PM)
