ภาคผนวก 1

หนังสือเห็นชอบและใบอนุญาตโครงการ

เอกสาร 1-1 หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสาร 1-3 ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

เอกสาร 1-1

หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ที่ ทส 1009/ 10351

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

21 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ที่ CMS-PTT-021-NPS-021/2550 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2550
2. มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ตั้งอยู่ที่เขตตำบลบ้านใหม่ และตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ตั้งอยู่ที่เขตตำบลบ้านใหม่ และตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 23/2550 เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของ บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ตั้งอยู่ในเขตตำบลบ้านใหม่ และ

2/ ตำบล...

ตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ดำเนินการตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดปทุมธานีเพื่อทราบ และสำเนาแจ้งบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัดเพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร 0 - 2265 - 6628
โทรสาร 0 - 2265 - 6616

เอกสาร 1-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ตั้งอยู่ที่เขตตำบลบ้านใหม่ และตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 23/2550 เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ตั้งอยู่ในเขตตำบลบ้านใหม่ และตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

1. การเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะและศูนย์พลังงานแห่งชาติ (ปทุมธานี-พญาไท) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะสามารถดำเนินการได้ ก็ต่อเมื่อโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะและศูนย์พลังงานแห่งชาติ (ปทุมธานี-พญาไท) ได้รับความเห็นชอบรายงานฯ เรียบร้อยแล้ว

2. หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

3. บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อส่งก๊าซของโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของหน่วยงานต่างที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (ดังเอกสารแนบ) ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

5. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

จำนวน 1/2 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

6. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ

7. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจนและส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติภัยตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

8. บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ระยะก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง และระยะดำเนินการทุก 6 เดือน

9. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดปทุมธานีและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว

10. หากบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

11. บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด จะต้องซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน

จำนวน 2/2 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ในระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ในการดำเนินโครงการจะมีเฉพาะกิจกรรมการก่อสร้างเท่านั้นที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ โดยกิจกรรมการก่อสร้างหลักของโครงการ อันได้แก่ การขุดคู เพื่อวางท่อส่งก๊าซและการฝังกลบท่อก๊าซ จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นในบรรยากาศ โดยเฉพาะฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการได้ โดยกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจะเปลี่ยนไปตามตำแหน่งที่มีการขุดเปิดหน้าดินซึ่งจากผลการประเมินปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในบรรยากาศในระยะก่อสร้างโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คือ Box Model พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างมีค่าระหว่าง 0.0028-0.0039 มก./ลบ.ม. ซึ่งเมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในสภาพปัจจุบันก่อนมีโครงการที่ตรวจวัดบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดีทำให้ในช่วงเดือนที่คาดว่าจะมีการก่อสร้างโครงการมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในช่วง 0.0439-0.0859 มก./ลบ.ม. และเมื่อนำไปรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในสภาพปัจจุบันก่อนมีโครงการที่ตรวจวัดบริเวณสำนักงานหมวดการทางปทุมธานี (ภายนอกสวนอุตสาหกรรมบางกะดี) ทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในช่วง 0.0739-0.0949 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 24	- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินและบริเวณถนนสายต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำในกรณีที่มีปริมาณฝุ่นละอองมาก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่จะผ่านเข้าไปในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีบริเวณที่มีการก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยจัดให้มีป้ายเตือนงานก่อสร้างและป้ายจำกัดความเร็ว พร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกจราจรในช่วงที่มีปริมาณการจราจรคับคั่ง - ดำเนินการขุดเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ โดยหลีกเลี่ยงการเปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวการก่อสร้างช่วงที่ต้องวางท่อแบบขุดเปิดหน้าดิน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และเครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องมีผ้าใบปกคลุมอย่างมิดชิด - หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นปนเปื้อนถนนต้องทำความสะอาดถนนให้เรียบร้อย	**ดัชนีตรวจวัด :** PM-10 และ TSP **สถานีตรวจวัด :** บริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงที่วางท่อก๊าซแบบขุดเปิดหน้าดินภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี **วิธีการตรวจวัด :** การตรวจวัด PM-10 จะเก็บตัวอย่างแบบ High Volume PM-10 Air Sampler และใช้วิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US. EPA. 076 ในการวิเคราะห์ ส่วนการตรวจวัด TSP จะเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler และใช้วิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US. EPA. 802 ในการวิเคราะห์ **ความถี่ :** 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องระหว่างการก่อสร้าง **ค่าใช้จ่าย :** โดยประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เป็นผู้ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ และบริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
ชม.เท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม.นอกจากนี้ยังมีมลสารจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ดีเซลของเครื่องปั๊มลมที่ใช้ในการทำให้ท่อแห้งภายหลังจากการทดสอบชลสถิตย์ เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) และไฮโดรคาร์บอน (HC) ซึ่งมลสารดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการตรงจุดที่จะตั้งเครื่องปั๊มลมเป็นพื้นที่ว่างภายในบริเวณหมวดการทางปทุมธานี ซึ่งเป็นพื้นที่โล่งอากาศถ่ายเทได้ดี จึงทำให้ผลกระทบจากมลสารดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุด จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการกำหนดมาตรการลดผลกระทบดังกล่าวที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติในระยะก่อสร้างโครงการ			
2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ แม้ว่าการวางท่อก๊าซของโครงการจะไม่มีการวางผ่านแหล่งน้ำผิวดินแต่ในระยะก่อสร้างจะมีการทดสอบทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ท่อเหล็ก ซึ่งจะใช้น้ำครั้งละไม่เกิน 21.8 ลบ.ม. และเมื่อทำการทดสอบแล้วเสร็จจะนำน้ำทิ้งมารดต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่ของหมวดการทางปทุมธานีและสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินแต่เนื่องจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการบางช่วงอยู่ใกล้กับคลองบางงิ้ว คนงานก่อสร้างอาจมีการทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในคลองดังกล่าวได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อช่วยป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อคลองดังกล่าว	- ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในคลองบางงิ้ว - ห้ามล้างอุปกรณ์, เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างลงในคลองบางงิ้ว	-	- บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เป็นผู้ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ และบริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพเสียง กิจกรรมของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพเสียงจะมีเฉพาะในช่วงระยะก่อสร้างโดยกิจกรรมหลักที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียง คือ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซ การไล่ก๊าซไนโตรเจนของท่อเหล็กในช่วงเริ่มจ่ายก๊าซ (Commissioning) และการทดสอบความดันท่อ HDPE ซึ่งกลุ่มที่ได้รับผลกระทบที่สำคัญ คือหน่วยงานและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อก๊าซ จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการการก่อสร้างวางท่อแบบขุดเปิด (Open Cut) พบว่าที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการมากที่สุดคือบ้านพักของพนักงานหมวดการทางปทุมธานีที่อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 15 เมตร จะได้รับค่าระดับการรบกวนในขณะก่อสร้างเท่ากับ 30.7 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานค่าระดับเสียงรบกวนเช่นกันแต่ผลกระทบด้านเสียงจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราว เนื่องจากการก่อสร้างแต่ละช่วงจะใช้ระยะเวลา เพียงสั้น ๆ สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากการไล่ก๊าซไนโตรเจน ซึ่งจะเกิดเสียงดังขึ้นที่สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (OTS) ในระหว่างการเริ่มจ่ายก๊าซ (Commissioning) นั้น คาดว่า ผู้ที่ได้รับผลกระทบ คือ พนักงานของหมวดการทางปทุมธานีซึ่งอยู่ห่างจากสถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (OTS) ประมาณ 20 เมตร จะได้รับเสียงในขณะที่ทำการไล่ก๊าซไนโตรเจนมีค่าเท่ากับ 53.51 dB(A) ซึ่ง	- ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแผนการก่อสร้างโครงการให้กลุ่มต่าง ๆที่อาจจะได้รับผลกระทบรับทราบ - ให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหูได้แก่ Ear Plug หรือ Ear Muff ตามความเหมาะสม - หลีกเลี่ยงการทำงานที่มีเสียงดังในช่วงเวลาระหว่าง 19.00 น.-7.00 น. - ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชม.ต่อวัน	**ดัชนีตรวจวัด :** Leq 24 ชม., L_{90} , Lmax และระดับเสียงรบกวน **สถานีตรวจวัด :** - ตรวจวัด Leq 24 ชม.และ L_{90} บริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงที่วางท่อก๊าซภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีเพื่อนำมาคำนวณหาค่าระดับเสียงรบกวน - ตรวจวัด Lmax ในช่วงที่มีการระบายก๊าซไนโตรเจนบริเวณสถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (OTS) ซึ่งอยู่บริเวณเขตพื้นที่หมวดการทางปทุมธานี - ตรวจวัด Lmax บริเวณที่มีการระบายอากาศของท่อ HDPE **วิธีการตรวจวัด :** 1. ในระหว่างการก่อสร้างทำการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชม. และ L_{90} 3 วันต่อเนื่องบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงที่วางท่อก๊าซ ภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดีด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน ISO เพื่อนำมาคำนวณหาค่าระดับเสียงรบกวน 2. ตรวจวัดระดับเสียง Lmax ในช่วงที่ทำการระบายก๊าซไนโตรเจน จำนวน 1 สถานี และช่วงที่มีการระบายอากาศของท่อ HDPE ด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียงมาตรฐาน ISO **ความถี่ :** - ตรวจวัด Leq 24 ชม. และ L_{90} 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่องในระหว่างการก่อสร้าง - ตรวจวัด Lmax ในช่วงของการระบายก๊าซไนโตรเจน	- บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เป็นผู้ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ และบริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพเสียงตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
ระดับเสียงที่ประเมินได้ดังกล่าวจะมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ที่กำหนดไว้เท่ากับ 70 dB(A) ส่วนเสียงที่เกิดจากการทดสอบความดันท่อ HDPE ผู้ที่อยู่ในระยะห่างน้อยกว่า 10 เมตร เท่านั้นที่จะได้ระดับเสียงที่เกินมาตรฐานฯ ดังนั้น เพื่อการป้องกันและผลกระทบด้านเสียงที่จะเกิดกับคนงานก่อสร้างและมิให้เกิดการรบกวนผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง จึงต้องมีแผนปฏิบัติการด้านเสียง		- ตรวจวัด Lmax บริเวณที่มีการระบายอากาศของท่อ HDPE **ค่าใช้จ่าย :** - ตรวจวัด Leq 24 ชม. และ L_{90} 3 วันต่อเนื่องมีค่าใช้จ่ายประมาณ 10,000 บาท - ตรวจวัด Lmax มีค่าใช้จ่ายประมาณประมาณ 5,000 บาท/สถานี	
4. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง ในระหว่างการก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งและการจราจร ได้แก่ การจราจรที่เกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง การขนส่งของรถบรรทุกน้ำ และการเดินทางไป-กลับของคนงาน รวมทั้งการก่อสร้างวางท่อบริเวณริมถนน ซึ่งจะต้องมีการวางเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร จากการประเมินผลกระทบต่อปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในระยะก่อสร้างในรูปของ V/C Ratio บริเวณถนนสายต่าง ๆ ภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จะทำให้ค่า V/C Ratio บนถนนสายต่าง ๆ เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยจุดที่ 1เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.11 เป็นร้อยละ 85.15, จุดที่ 2 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.70 เป็นร้อยละ 17.85, จุดที่ 3 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 37.60 เป็นร้อยละ 37.75 และจุดที่ 4 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.68 เป็นร้อยละ 13.72 การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง	- ทำการประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างต่อกลุ่มต่าง ๆ ที่อาจจะได้รับผลกระทบรวมทั้งให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง และในระหว่างก่อสร้างโดยจัดทำเป็นป้ายแสดงแผนการดำเนินการงานก่อสร้างติดตั้งริมถนนที่แนวท่อก๊าซผ่าน - หลีกเลี่ยงการทำงานในช่วงเวลาเร่งด่วนคือ ช่วงเช้า (7.00-8.00) ช่วงกลางวัน (12.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-18.00 น.) โดยโครงการจะเริ่มการทำงานเวลา 8.30-16.30 น - จัดให้มีป้ายแจ้งงานก่อสร้าง/แผงกั้น/กรวย/เครื่องหมาย จราจรเพื่อใช้เป็นสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี - จัดวางวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยไม่ให้กีดขวางการจราจร - ในกรณีที่ต้องใช้ผิวจราจรเพื่อการวางเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องจัดให้เหลือช่องจราจรให้ยานพาหนะ	-	- บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เป็นผู้ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ และบริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
ส่งผลกระทบในระดับต่ำ และถึงแม้ว่าในระยะก่อสร้างโครงการจะทำให้ค่า V/C Ratio บนถนนสายต่าง ๆ เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่พบว่าเมื่อพิจารณาค่า V/C Ratioในปัจจุบันบริเวณจุดที่ 1 (ถนนทางเข้า-ออกสวนอุตสาหกรรมฯ) พบว่า มีสภาพการจราจรที่เลวและเมื่อรวมรถขนส่งอุปกรณ์การก่อสร้างและรถรับส่งคนงานของโครงการแล้วแต่ไม่ได้ทำให้สภาพการจราจรเปลี่ยนระดับไปโดยยังคงมีสภาพการจราจรที่เลวเช่นเดิม นอกจากนี้ในการก่อสร้างโครงการนั้นแม้ว่าส่วนใหญ่ท่อก๊าซจะวางอยู่บริเวณใต้ฟุตบาทริมถนนในเขตพื้นที่ของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี แต่ในขณะที่ก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจรในบริเวณถนนต่าง ๆ ที่แนวท่อผ่านประมาณ 0.5 ช่องจราจร ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีแผนป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	แล่นผ่านได้อย่างน้อย 1 ช่องจราจร - ช่วงที่ต้องวางท่อผ่านทางข้ามแยกจะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะลอด (HDD) - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะอบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่มีปริมาณการจราจรคับคั่ง - ต้องขนย้ายเศษวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ให้พ้นจากพื้นที่ติดตั้งทันทีสำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานจะต้องกองไว้ในสถานที่ที่เหมาะสมและไม่กีดขวางการสัญจร - ไม่วางกองวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานกีดขวางเส้นทางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวออกจากพื้นที่ทันทีเมื่อไม่ใช้งาน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาป้ายและไฟสัญญาณต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย - เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาต้องรีบปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างให้คืนสภาพเดิมโดยเร็ว รวมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดผิวจราจรทางเท้าหรือทางเข้า-ออกให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย - ในกรณีที่เส้นทางเกิดการชำรุดเสียหาย เนื่องจากการก่อก่อสร้างของโครงการ บริษัทผู้รับเหมาต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเหมือนเดิม		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย ในระยะก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดกากของเสียทั้งประเภทเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ซึ่งได้แก่ เศษจากการเชื่อมต่อท่อ เศษท่อ และขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีประมาณ 24 กก./วัน นอกจากนี้อาจมีโคลนเบนโทไนท์ที่ใช้ในการเจาะลอดเหลือทิ้ง ซึ่งขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างทางโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและกำจัดกากของเสียทุกประเภท โดยไม่ให้เกิดขยะตกค้างอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งหากผู้รับเหมาก่อสร้างไม่มีการจัดการกากของเสียดังกล่าวอย่างถูกต้องก็จะส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รวมทั้งอาจส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของคนได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียเพื่อลดปัญหาดังกล่าว	- จัดให้มีถังขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดในพื้นที่ปฏิบัติงาน - ต้องทำการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานและเศษขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้าง - กำกับดูแลให้ผู้รับเหมารวบรวมขยะที่เกิดจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำไปขายต่อได้ และขยะจากคนงานก่อสร้างไปกำจัดอย่างถูกต้อง - จัดวางกองดินที่ขุดขึ้นมาไม่ให้กีดขวางเส้นทางการจราจร - ในกรณีที่มีดินเหลือจากการฝังกลบท่อทางบริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด จะกำกับดูแลให้ผู้รับเหมากำจัดดินส่วนที่เหลือไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดิน - คำนวณปริมาณการใช้สารเบนโทไนท์ให้เหมาะสมกับปริมาณการใช้งานเพื่อป้องกันการเหลือทิ้ง - กรณีถ้ามีโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือจากการดันลอดในบ่อพักผู้รับเหมาต้องรวบรวมโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือจากใช้งานไปจัดการอย่างถูกต้องถูกสุขลักษณะ	**ดัชนีตรวจวัด** : ชนิดและปริมาณขยะ **สถานีตรวจวัด** : ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง **วิธีการตรวจวัด** : จดบันทึกชนิดและปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง **ความถี่** : ตลอดระยะการก่อสร้าง **ค่าใช้จ่าย** : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เป็นผู้ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ และบริษัทปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านจัดการของเสียตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง
6. แผนปฏิบัติการด้านสังคม การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการนอกจากจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อม เช่น ก่อให้เกิดฝุ่นละออง เสียงดัง และความไม่สะดวกในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แล้วยังส่งผลกระทบในแง่ของความวิตกกังวลในด้านความปลอดภัย และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในขณะก่อสร้าง ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมในระยะก่อสร้างเพื่อทำความเข้าใจกับกลุ่มต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ	- จัดทำแผนประชาสัมพันธ์โครงการโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ แผนการก่อสร้าง ผลกระทบในระยะก่อสร้างตลอดจนมาตรการในการป้องกันและผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้กับกลุ่มต่าง ๆ อันได้แก่ กลุ่มสถานประกอบการ กลุ่มสถานศึกษา กลุ่มผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่แนวท่อก๊าซผ่านให้รับทราบก่อนเป็นการล่วงหน้า - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงโดยพบปะเยี่ยมเยียน เพื่อสอบถามปัญหาและรับฟังความ	-	- บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เป็นผู้ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ และบริษัทปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ 1ครั้งในระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	ติดเห็นที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ - ร่วมมือกับผู้นำชุมชน, บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้าง รวมทั้งมีขั้นตอนและเกณฑ์ปฏิบัติในการชดเชยเร่งด่วนเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉิน มีรายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 1 - กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างของโครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว		
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอนนั้นอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะดำเนินการได้ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่สัญจรผ่านไปมารวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซในระดับที่รุนแรงน้อยจนถึงรุนแรงมากหรืออาจถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิตหากไม่ได้มีการป้องกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน และลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันและลดระดับความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำ	**แผนป้องกันและลดผลกระทบในระยะก่อนก่อสร้าง** ◆ **การออกแบบ** 1. การออกแบบระบบท่อก๊าซให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนได้แก่ - เลือกใช้วัสดุที่ได้มาตรฐานสากล โดยมาตรฐานหลักที่ใช้ ได้แก่ ASME B31.8, EN 1555 API 5L และ ANSI B16.5 เป็นต้น - เคลือบผิวนอกของท่อเหล็ก เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 30670 - ป้องกันการกัดกร่อนของท่อเหล็กด้วยระบบ (CP) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-01-69 - ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการฉายรังสี เป็นไปตามมาตรฐาน API 1104	**ดัชนีตรวจวัด :** - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน **สถานีตรวจวัด :** พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อก๊าซ **วิธีการตรวจวัด :** - จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแล้วเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างเป็นระยะ ๆ - ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุรวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพในระยะก่อสร้าง **ความถี่** : เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เป็นผู้ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ และบริษัทปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	- ออกแบบความหนาของท่อให้สามารถรับน้ำหนักจากการจราจรและการทรุดตัวของดินได้ โดยใช้มาตรฐาน ASME B31.8 และ API RECOMMENED PRACTICE 1102 เป็นต้น 2.ระบบท่อก๊าซอยู่ลึกประมาณ 1-1.5 ม. และจัดให้มีการวางแผ่นคอนกรีตขนาดกว้าง 35 ซม. หนา 5 ซม. เหนือท่อก๊าซ 50 ซม.ตลอดแนวท่อก๊าซ และวางแถบเตือน (Warning Tape) สีเหลืองอยู่ลึกจากผิวดิน 30 ซม. เพื่อป้องกันการก่อความเสียหายต่อระบบท่อโดยบุคคลที่สาม 3. ติดตั้งวาล์ว Safety บริเวณใกล้เคียงจุดต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซเดิม 4. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซที่สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (OTS) อุปกรณ์ดังกล่าวได้แก่ - วาล์วระบายความดันกรณีฉุกเฉิน - ชุดควบคุมความดันสำรอง - เครื่องติดตามตรวจสอบการทำงานการเคลือบผิวท่อด้วยกระแสไฟ (CP) 5. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซที่สถานี MRS อุปกรณ์ดังกล่าว ได้แก่ - วาล์วระบายความดันกรณีฉุกเฉิน - ชุดควบคุมความดันสำรอง 6. จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณสถานีสถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (OTS) และสถานีวัดและควบคุมความดันและตรวจวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ที่ตั้งอยู่ภายในรั้วของหมวดการทางปทุมธานีและรั้วโรงงาน	ตลอดระยะก่อสร้าง **ค่าใช้จ่าย** : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	อุตสาหกรรมที่จะใช้ก๊าซธรรมชาติ ตามลำดับ 7. ติดป้ายเตือน เช่น "ห้ามจุดไฟ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" เป็นต้น ตามขอบเขตของรั้วกั้นบริเวณสถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (OTS) และสถานีวัดและควบคุมความดันและตรวจวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ◆ **การฝึกอบรมก่อนการเริ่มงานก่อสร้าง** จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานให้กับคนงานทุกคนก่อนเริ่มงานก่อสร้าง หัวข้อที่อบรมได้แก่ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติงานในแต่ละประเภทอย่างปลอดภัย - วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น ◆ **งานขุดคูวางท่อหรือบ่อ PIT และงานฝังกลบแนวท่อก๊าซหรือบ่อ PIT** 1. ก่อนนำรถแบ็คโฮออกไปปฏิบัติงานต้องตรวจดูให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย 2. เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปทำงานในร่องขุด, บ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร 3. บริเวณปากหลุมบ่อ PIT ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุมและจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน 4. กั้นเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	5. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานขุดและฝังกลบแนวท่อก๊าซสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และที่อุดหูและแว่นตากันฝุ่นตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 6. จัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัยโดยเฉพาะจุดตกท้องช้างของสายไฟ เพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย ◆ **งานเชื่อมท่อก๊าซ** 1. โครงการจะทำสัญญาว่าจ้างกับผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีผู้ปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและช่างเชื่อมที่ได้รับการขึ้นทะเบียนวิชาชีพ 2. ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าเครื่องเชื่อมชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที 3. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาลดแสง หรือหน้ากากลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ เป็นต้น 4. ควรกั้นเขตบริเวณพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ◆ **งานตรวจสอบรอยเชื่อมท่อเหล็ก** 1. จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อเหล็กด้วยรังสีแกมมา 2. กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อเหล็กโดยใช้รังสีแกมมา พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย 3. จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	(Work permit) 4. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ, หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย 5. ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน 6. พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความว่า "โปรดระวัง อันตราย บริเวณรังสี" ◆ **งานวางท่อลงสู่ร่องขุด** 1. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮและอุปกรณ์ในการยก เช่น สายพาน ตะขอเกี่ยว ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 2. ต้องตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ 3. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และที่อุดหูตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ◆ **งาน Commissioning และงานที่ทดสอบความดันท่อ HDPE** - ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อเหล็กออกหรือทำการทดสอบความดันท่อ HDPE (ก่อนดำเนินการจ่ายก๊าซ) ผู้ปฏิบัติงานต้องใส่ที่อุดหูในขณะปฏิบัติงาน ◆ **การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง** - ห้ามจุดหรือก่อไฟในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	◆ **การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน** 1. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว (Site Office) 2. จัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน ◆ **การรายงานอุบัติเหตุ** เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงานต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้นแจ้งภายใน 24 ชม.		

ตารางที่ 2 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคม จากผลการสำรวจทัศนคติกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่อยู่ในระยะรัศมี 200 เมตรทั้ง 2 ข้างของแนวเส้นผ่านศูนย์กลางท่อก๊าซของโครงการ ซึ่งเป็นระยะที่ครอบคลุมถึงสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ รวมทั้งระยะดังกล่าวเป็นระยะที่ครอบคลุมระยะรัศมีความร้อนที่ Incident Flux 12.5 กิโลวัตต์/ตร.ม. ในกรณีเลวร้ายที่ท่อแตกหักเกิดการรั่วและลุกติดไฟแบบ Jet Fire พบว่ากลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบบางส่วนมีความวิตกกังวลในระยะดำเนินโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นความกังวลในเรื่องของความปลอดภัย เช่นกลัวอันตรายจากท่อก๊าซรั่ว โดยกลุ่มที่มีความกังวลมากที่สุดคือกลุ่มสถานประกอบการ รองลงมาคือ กลุ่มผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการและสถานศึกษา ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมในระยะดำเนินการเพื่อทำความเข้าใจกับกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	- ติดต่อสร้างสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการกับกลุ่มต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงรวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม - บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติชาติพร้อมกับแจกเอกสารแผ่นพับที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซธรรมชาติต่อกลุ่มต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อให้เกิดการยอมรับโครงการ ซึ่งคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ - รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ มาใช้ปรับปรุงแผนงานประชาสัมพันธ์ของโครงการ	**ดัชนีตรวจวัด :** - ประเมินความคิดเห็นของกลุ่มต่าง ๆ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ คือ กลุ่มหน่วยงานที่แนวท่อก๊าซผ่าน ได้แก่หมวดการทางปทุมธานี หมวดการทางลาดหลุมแก้ว สถานีไฟฟ้าแรงสูงรังสิต กลุ่มสถานศึกษา คือ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร และกลุ่มสถานประกอบการ ได้แก่ บริษัทธนบุรีประกอบยนต์ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา ภายนอกสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ในด้านผลกระทบหรือข้อห่วงกังวลต่าง ๆ **สถานีตรวจวัด :** - กลุ่มเป้าหมาย ที่ในระยะรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อก๊าซ **วิธีการตรวจวัด :** - สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามกับหัวหน้าหน่วยงาน/ผู้มีอำนาจตัดสินใจ **ความถี่ :** - ดำเนินการ 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ **วิธีการตรวจวัด :** - มีค่าใช้จ่ายประมาณ 30,000 บาท	- บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซจะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซและระบบความปลอดภัยของสถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (OTS) และสถานีวัดและ	■ **การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** 1. จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานที่	**ดัชนีตรวจวัด :** - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน	- บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
ควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ(MRS) อยู่เป็นประจำ รวมทั้งอาจจะมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซกรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆดังกล่าวอาจทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่วขึ้นได้โดยสาเหตุส่วนใหญ่อาจจะเกิดจากการขุดเจาะถูกท่อก๊าซโดยบังเอิญจากบุคคลที่สาม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรผ่านไปมารวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซในระดับที่รุนแรงน้อยจนถึงรุนแรงมากหรืออาจถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิตหากไม่ได้มีการป้องกัน ดังนั้นทางโครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยซึ่งครอบคลุมตามกิจกรรมในระยะดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเพื่อนำไปใช้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านนี้ให้อยู่ในระดับต่ำได้	ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรมได้แก่ - กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น 2. จัดให้มีการอบรมการซับซ้อย่างปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อ ■ **การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วและการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว** 1. กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (OTS) และสถานีควบคุมความดันและตรวจวัดปริมาตรก๊าซ(MRS)เป็นพื้นที่เฉพาะจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work permit) ที่ถูกต้อง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (OTS) 3. มีการเติมกลิ่นก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นการช่วยเตือนให้ทราบเมื่อเกิดก๊าซรั่วไหลออกจากท่อ 4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษาดังนี้	- สุขภาพพนักงาน **สถานีตรวจวัด :** - พื้นที่ในเขต Right of way ของแนวท่อจ่ายก๊าซ - โรงพยาบาลในเครือประกันสังคมที่พนักงานเลือกใช้ **วิธีการตรวจวัด :** 1. ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไข - สุขภาพพนักงาน **สถานีตรวจวัด :** - พื้นที่ในเขต Right of way ของแนวท่อจ่ายก๊าซ - โรงพยาบาลในเครือประกันสังคมที่พนักงานเลือกใช้ **วิธีการตรวจวัด :** 1. ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไขและผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพ 2. ตรวจสุขภาพรวมถึงเอ็กซเรย์ปอดและตรวจเลือดพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการของโครงการและเพิ่มเติมการตรวจสอบการได้ยินให้กับพนักงานซ่อมบำรุงท่อ **ความถี่ :** - ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสุขภาพทั่วไปและการตรวจสอบการได้ยิน - ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ สำหรับการตรวจ	ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	◆ **การเฝ้าระวังแนวท่อ** - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำทุกวันโดยจะมีการตรวจสอบในช่วงเช้าประมาณ 09.00-10.00 น. และช่วงบ่ายประมาณ 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นการตรวจสอบก่อนการเริ่มทำงานของผู้รับเหมาในช่วงเวลาดังกล่าว ◆ **การบำรุงรักษาแนวท่อ** - การสำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ◆ **การสำรวจรอยรั่ว** - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ - ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ◆ **การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อเหล็ก** - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	สอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพ **ค่าใช้จ่าย :** รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐาน ASME B31G และ ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำ 6 ครั้ง/ปี 5. ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ 6. ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซและดูแลรักษาให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจนและตลอดเวลา 7. ประสานงานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ในระยะปลอดภัย (2 ม. ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อก๊าซ) ของท่อก๊าซแก่โครงการเป็นการล่วงหน้า และในกรณีที่มีงานก่อสร้างในเขตแนวท่อก๊าซธรรมชาติภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จะต้องมีการประชุมร่วมกันระหว่างบ. สวนอุตสาหกรรมบางกะดี จำกัด, บ. ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด และเจ้าของโครงการเพื่อให้มีการตรวจสอบอันตรายและแนวท่อก๊าซก่อนเริ่มโครงการ		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	8. ทางโครงการจะติดต่อประสานงานกับสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อก๊าซ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและวิธีปฏิบัติในกรณีที่พบเหตุฉุกเฉินก๊าซรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้สถานประกอบการเหล่านี้ทำกิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณใกล้แนวท่อในขณะที่มีการรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือให้สถานประกอบการเหล่านี้ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซโดยจะทำ 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ 9. โครงการต้องประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ในรัศมีความร้อนต่าง ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการประเมินอันตรายร้ายแรง เช่น สถานีไฟฟ้าย่อยบางกะดี สถานีไฟฟ้าแรงสูงรังสิต หมวดการทางปทุมธานี หมวดการทางลาดหลุมแก้ว เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และขอความร่วมมือในการช่วยกันตรวจสอบดูแลและแจ้งมายัง บ.ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ตามเบอร์โทรศัพท์ที่ได้แจ้งไว้ หากพบเห็นผู้กระทำการขุดดอก ถมดิน ก่อสร้างใด ๆ บริเวณแนวท่อก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ บ.ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เข้ามาตรวจสอบได้ทันท่วงที 10. มีการออกใบอนุญาตทำงานขุดในแนวท่อก๊าซ โดยการทำงานก่อสร้างในแนวท่อก๊าซต่าง ๆ จะมีการป้องกันไม่ให้เป็นอันตรายต่อท่อก๊าซ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เฝ้าระวังตลอดระยะเวลาก่อสร้างตลอด 24 ชม.		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. มีการอบรมการทำงานให้กับผู้รับเหมา เพื่อให้ทราบตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการและอันตรายที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งการป้องกันแนวท่อก๊าซระหว่างการทำงานก่อสร้าง ■ **การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ** 1. ติดตั้งระบบวาล์ใต้ดินตามแนวทางแยกของถนนเป็นระยะ ๆ ตลอดแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการที่อยู่ในเขตพื้นที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งสามารถที่จะปิดวาล์วตัดแยกระบบที่เกิดเหตุได้ทันที 2. สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (สถานี OTS) ของโครงการ มีการตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ด้วยระบบ SCADA เพื่อให้ทราบเหตุที่เกิดขึ้นได้ทันที วาล์วฉุกเฉิน (Safety Shut off Value) สามารถปิดอัตโนมัติกรณีเกิดเหตุความดันสูงเกินค่าที่กำหนด 3. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างพอเพียงที่สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ (OTS) และสถานีควบคุมความดันและตรวจวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) 4. มีเจ้าหน้าที่ของ ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด อยู่ประจำที่สำนักปฏิบัติการรังสิต (ซึ่งใช้เวลาเดินทางมายังพื้นที่โครงการประมาณ 15 นาที) ตลอดช่วงเวลากลางวัน และมีเจ้าหน้าที่อยู่เวรตลอด 24 ชม โดยมีศูนย์รับแจ้งเหตุที่บางปูพร้อมเบอร์โทรฉุกเฉินให้บริการจำนวน 2 เบอร์โทร 02-7094670-1 และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อที่สำนักงานปฏิบัติการรังสิต เบอร์โทร 02-516-8568-9		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	5. จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินที่นิคมอุตสาหกรรมบางปูเป็นศูนย์กลางที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด แต่ทีมปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ระบบท่อก๊าซของโครงการอยู่ที่สำนักงานปฏิบัติการที่รังสิต สำหรับขั้นตอนและวิธีปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ ● **การจัดการและควบคุมที่เกิดเหตุ** - การจัดตั้งศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุ - ควบคุมสถานการณ์ที่จุดเกิดเหตุ - แบ่งพื้นที่อันตรายและกั้นเขตป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเขตอันตราย - หลีกเลี่ยงการวางกำลังคนในที่ไม่ปลอดภัยและมีทางหนีที่ปลอดภัย - จุดจอดรถพาหนะต้องห่างจากที่เกิดเหตุอย่างน้อย 35 เมตร ● **การประสานข้อมูลและทรัพยากรก่อนเข้าผจญเพลิง** - การประชุมชุดผจญเพลิงทุกหน่วยงานในการเข้าระงับเหตุให้มีความเข้าใจแผนการการเข้าระงับเหตุ - การตรวจสอบทางเข้าระงับเหตุ ● **การเข้าระงับเหตุ** ■ การเข้าดับไฟ แบ่งชุดดับไฟเป็น 3 ทีม - ทีมที่ 1 ควบคุมการลุกไหม้เปลวไฟให้อยู่ในวงจำกัดควบคุมไม่ให้เกิดการลุกลามไปยังพื้นที่ใกล้เคียง โดยการฉีดน้ำแบบกระจาย คลุมเปลวไฟด้านบนเพื่อลดความร้อน		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	- ทีมที่ 2 เข้าดับไฟต้นเพลิง เพื่อตัดไฟออกจากแหล่งเชื้อเพลิง โดยการฉีดน้ำเข้าที่แหล่งก๊าซรั่วด้านล่างเพื่อดับไฟและไม่ให้ก๊าซที่ยังรั่วอยู่ติดไฟ - ทีมที่ 3 ใช้ถังเคมีแห้ง จำนวน 2 ถัง ฉีดคลุมแหล่งที่เกิดก๊าซรั่ว เพื่อตัดอากาศออกจากแหล่งเชื้อเพลิง ■ การควบคุมการรั่วไหลของก๊าซ 1. การควบคุมการรั่วไหลของก๊าซ แบ่งชุดควบคุมการรั่วไหลของก๊าซเป็น 2 ทีม 1.1 ทีมที่ 1 เข้าควบคุมการรั่วไหลของก๊าซที่ด้านเข้าของจุดที่เกิดการรั่ว โดยปิดวาล์วควบคุมประมาณ50% ของวาล์ว เพื่อลดแรงดันก๊าซที่รั่วออกมาและจะทำให้ลดความรุนแรงของการลุกไหม้ลงได้ 1.2 ทีมที่ 2 เข้าควบคุมการรั่วไหลของก๊าซที่ด้านออก ของจุดที่เกิดก๊าซรั่ว โดยปิดวาล์วควบคุมประมาณ 50% ของวาล์วควบคุม เพื่อลดแรงดันก๊าซที่รั่วออกมาและจะทำให้ลดความรุนแรงของการลุกไหม้ลงได้ 2. เมื่อสามารถลดแรงดันก๊าซ หรือความรุนแรงของการลุกไหม้แล้ว ทีมดับเพลิงที่เตรียมพร้อมให้เข้าทำการดับไฟตามกำหนดไว้ข้างต้นทันทีพร้อมกันทั้ง สามทีม และทีมควบคุมแรงดันก๊าซให้ดำเนินการปิดวาล์วควบคุม 100 % ทันทีที่ดำเนินการเข้าดับไฟ เพื่อที่จะควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติให้เร็วที่สุด 3. ทีม ตรวจสอบก๊าซรั่วสะสม จะต้องเข้าตรวจสอบปริมาณก๊าซที่ยังรั่วอยู่ หรือสะสมอยู่ทันทีที่ดับไฟได้ และแจ้งให้ผู้ควบคุมเหตุการณ์ทราบตลอดเวลา จนการรั่วของก๊าซจะไม่มีอันตรายเกิดขึ้น		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	● **การประสานงานกับโรงงานที่ใช้ก๊าซที่มีผลกระทบต่อการจ่ายก๊าซ** - ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ หลังจากได้รับรายงานจากวิศวกรปฏิบัติการที่เกิดเหตุ ว่ามีโรงงานใดบ้างที่มีผลกระทบต่อการจ่ายก๊าซ โดยจะทำการแจ้งวิศวกรการขาย และทีมปฏิบัติการเตรียมเข้าปิดวาล์วสถานีก๊าซในโรงงาน - วิศวกรการขาย จะเข้าประสานงานกับโรงงานที่ใช้ก๊าซที่มีผลกระทบโดยจะแจ้งให้โรงงานทราบและหาทางลดการสูญเสียของการผลิตของโรงงาน โดยแจ้งโรงงานจะหยุดจ่ายก๊าซก่อนประมาณ 30 นาที เพื่อรอทีมปฏิบัติการเข้าพื้นที่และพร้อมดำเนินการ - ส่วนปฏิบัติการจะส่งช่างเทคนิคปฏิบัติการเข้ามาปิดวาล์วหน้าโรงงานก่อนเข้าสถานี เมื่อได้รับคำสั่งให้ปิดวาล์วจ่ายก๊าซเข้าโรงงาน เพื่อให้ท่อก๊าซในโรงงานยังคงมีแรงดันอยู่ - ปตท.จำหน่ายก๊าซฯ จะหยุดจ่ายก๊าซชั่วคราวประมาณ 3 ชั่วโมง เพื่อดำเนินการต่อท่อชั่วคราวเพื่อจ่ายก๊าซให้โรงงานก่อนทำการซ่อมระบบท่อที่เสียหายต่อไป ● **การปฏิบัติการหลังจากเพลิงสงบ** - ตรวจสอบแหล่งที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ถูกควบคุมไว้หมดแล้วหรือยัง - หยุดการรั่วไหลของก๊าซหรือควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด - ตรวจสอบพื้นที่ที่ก๊าซรั่วด้วย ก๊าซดีเทคเตอร์ตลอดเวลา และกำหนดเขตอันตรายเพื่อป้องกันอันตราย - ควบคุมพื้นที่อย่าให้บุคคลภายนอกหรือไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในที่เขตอันตรายจนกว่าจะสามารถซ่อมระบบกลับเป็นปกติ		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	● **การประกาศสิ้นสุดเหตุการณ์** - ตรวจนับบุคลากรที่เข้าร่วมปฏิบัติการก่อนออกจากที่เกิดเหตุ - บรรยายสรุปเหตุการณ์แก่ผู้ปฏิบัติการถึงการปฏิบัติการที่ผ่านมา - การบันทึกเหตุการณ์ - จัดทำสรุปเหตุการณ์ 6. จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินได้แก่ สถานีตำรวจท้องที่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เป็นต้น 7. ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ 9. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งมีขั้นตอนและเกณฑ์การปฏิบัติในการชดเชยเร่งด่วนเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินมีรายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 1 10. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลและเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่โครงการร่วมกับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี เจ้าหน้าที่ดับเพลิงในพื้นที่ การไฟฟ้า และโรงงานลูกค้าอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	11. ในช่วงที่โครงการจะทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลและลุกไหม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการต้องแจ้งหน่วยงานที่อยู่ในรัศมีความร้อนต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากการประเมินอันตรายร้ายแรง เช่น สถานีไฟฟ้าย่อยบางกะดี สถานีไฟฟ้าแรงสูงรังสิต หมวดการทางปทุมธานี หมวดการทางลาดหลุมแก้ว เป็นการล่วงหน้าเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวเข้าร่วมฝึกซ้อมหรือสังเกตการณ์ 12. ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ 13. แจกคู่มือเหตุฉุกเฉินให้กับชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานต่าง ๆ ที่แนวท่อโครงการผ่าน (คู่มือเหตุฉุกเฉินแสดงในเอกสารแนบ 2) 14. บ.ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด มีการเตรียมรถปฏิบัติการ พร้อมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการตรวจสอบซ่อมบำรุงท่อก๊าซ และสถานีก๊าซเป็นประจำที่สำนักปฏิบัติการรังสิตซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อไว้คอยให้บริการตลอด 24 ชม. 15. บ.ปตท.จำหน่ายก๊าซ จำกัด มีการจัดจ้างบริษัทที่รับซ่อมท่อก๊าซไว้ตลอดเวลาสามารถที่จะดำเนินการได้ทันทีที่เกิดเหตุ 16. บ.ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด มีการจัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ในกรณีเกิดท่อเสียหายพร้อมตลอดเวลา		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	■ **งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน** 1. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน 2. ต้องมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน 3. ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่วต้องปฏิบัติตามดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ, และการตรวจสอยรอยเชื่อมด้วยการรังสีแกมมา - กั้นเขตบริเวณพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการฉายรังสี (กรณีท่อเหล็ก) พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการฉายรังสี (กรณีท่อเหล็ก) ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความว่า "โปรดระวัง อันตรายบริเวณรังสี" - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการฉายรังสีควรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน 4. พนักงานที่ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อควรปฏิบัติดังนี้ - ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนนำออกไปใช้งาน - ควรขับขี่ยานพาหนะด้วยความระมัดระวังและ		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ตรวจสุขภาพทั่วไปเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 6. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู สำนักงานปฏิบัติการที่รังสิต และที่รถปฏิบัติงาน ■ **การรายงานอุบัติเหตุ** พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก		

62

เอกสาร 1-3

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตเลขที่ กท๒๓๑๐๐๒๒

แบบ ธพ.ช.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

๕๕๕/๑ ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น ๓ ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

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

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี
ตำบลบ้านใหม่ ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๘ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้รับการอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ ดังนั้น ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติและกำกับดูแลการประกอบกิจการควบคุมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาที่ได้รับใบอนุญาต ทั้งนี้ หากมีการตรวจสอบพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามกฎหมายดังกล่าว จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ และถือเป็นความผิดที่ต้องได้รับโทษทางอาญาหรือเป็นความผิดทางพินัย แล้วแต่กรณี

หมายเหตุ : ๑.ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

๒.ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เพื่อขอเปลี่ยนแปลงความยาวเนื่องจากความยาวท่อส่วนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ภายในเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงความยาว จากความยาวประมาณ ๔,๐๖๐ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๘๙,๐๐๐ ลิตร เปลี่ยนเป็นความยาวประมาณ ๔,๑๖๔ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๘๗,๗๖๒ ลิตร และยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไทยโตชิบาฟลูออเรสเซ่นท์แลมป์ จำกัด ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เพื่อขอรวมใบอนุญาตระหว่าง โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท โตชิบา โฮกุโตะ อิเล็คทรอนิค ดีไวส์ (ประเทศไทย) จำกัด สวนอุตสาหกรรมบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี (กท๒๓๑๐๐๙๗) โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ดราโก้ พีซีบี จำกัด (มหาชน) ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี (กท๒๓๑๐๑๔๓) และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี (กท๒๓๑๐๐๒๒) โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๔,๑๗๘.๖ เมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๘๗,๘๐๘ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๔.ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๒

๕.ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไทยกูลิโกะ จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๐๑๙๘ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๔.๒๐๕ กิโลเมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๘๗,๘๙๒ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓๕.

๖.ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติของบริษัท ไทยโตชิบาไลท์ติ้ง จำกัด ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๒ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๒๐ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๑๔ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๗.ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงชื่อจุดสิ้นสุดของโครงการ จำนวน ๒ แห่ง คือ ๑.จากเดิม "บริษัท นิเด็ค ชิบาอุระ อีเล็คโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด" เปลี่ยนเป็น "บริษัท นิเด็ค เทคโน มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด" ๒. จากเดิม "บริษัท ดราโก้ พีซีบี จำกัด (มหาชน)" เปลี่ยนเป็น "บริษัท ชินพูน อิเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)" ออกให้ ณ วันที่ ๑๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอนุญาต

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบ้านใหม่ ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ นิ้ว บริเวณพื้นที่หมวดการทางปทุมธานี จากนั้นวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว เข้าสู่สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซบางกะดี (Bangkadi Off-Take Station; OTS) และวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ออกจาก OTS แนวท่อจะวางไปตามแนวขอบที่ดินของบริษัท โตชิบา ฟลูออเรสเซนต์ แลมป์ จำกัด ไปเชื่อมต่อกับท่อพอลิเอทิลีน

ความหนาแน่นสูง ที่หัวถนน S8 ซึ่งเป็นถนนส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ แล้วจากหัวถนน S8 มีการวางท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร ไปตามถนน S8 ถนน M1 ถนน S1 ถนน S3 และ ถนน S5 ภายในสวนอุตสาหกรรมฯ แนวท่อจะวางไปยังแนวเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดโครงการ จำนวนทั้งหมด ๖ แห่ง ได้แก่

ลำดับ	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาดท่อ (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๑	บริษัท โตชิบาคอนซูมเมอร์โปรดัคส์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๒	บริษัท นิเด็ค เทคโน มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓	บริษัท ชบาบางกอก จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๔	บริษัท โตชิบา โฮกุโตะ อิเล็คโทรนิค ดีไวส์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๕	บริษัท ชินพูน อิเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๖	บริษัท ไทยกูลิโกะ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี มีความยาวรวมประมาณ ๔.๒๐๓๑๐ กิโลเมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๘๗,๘๗๓ ลิตร มีรายละเอียดดังนี้

๑. ท่อเหล็ก API 5L เกรด B SCH 40 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ความหนาของท่อ ๐.๓๒๒ นิ้ว ความดันใช้งานสูงสุดขาเข้า ๓๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ความดันใช้งานสูงสุดขาออก ๕.๗๔ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ความยาวท่อรวม ๐.๕๒๓๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑๖,๙๖๑ ลิตร มีความลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร และชุมชนบริเวณที่ตั้งของโครงการมีความหนาแน่นอยู่ในระดับที่ ๔

๒. ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร ความหนาของท่อ ๕.๗๔ มิลลิเมตร ความดันใช้งานสูงสุดขาออก ๕.๗๔ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ความยาวท่อรวม ๐.๑๗๗๑๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๕๕๓ ลิตร มีความลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

๓. ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร ความหนาของท่อ ๖.๒๕ มิลลิเมตร ความดันใช้งานสูงสุดขาออก ๕.๗๔ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ความยาวท่อรวม ๐.๐๐๗๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๖๗ ลิตร มีความลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

๔. ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร ความหนาของท่อ ๙.๐๙ มิลลิเมตร ความดันใช้งานสูงสุดขาออก ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ความยาวท่อรวม ๓.๔๙๖๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๗๐,๒๙๒ ลิตร มีความลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

โครงการดังกล่าวมีสถานีจำนวน ๑ แห่ง คือ สถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติสวนอุตสาหกรรมบางกะดี เป็นสถานีประเภทสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตร (Off-Take Station; OTS) มีความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ภาคผนวก 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร	2-1	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2567
เอกสาร	2-2	ตัวอย่างเอกสาร Monthly Survey
เอกสาร	2-3	ระเบียบปฏิบัติงานระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit Procedure)
เอกสาร	2-4	ตัวอย่างแบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit Form)
เอกสาร	2-5	แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
เอกสาร	2-6	เอกสารกิจกรรม CSR ของ PTT 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. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
เอกสาร	2-9	ตัวอย่างแบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ และตัวอย่างเอกสารสอบเทียบเครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector)
เอกสาร	2-10	ประวัติการตรวจสอบสภาพรถยนต์
เอกสาร	2-11	แผนการดำเนินการตรวจสุขภาพพื้นฐาน และผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567
เอกสาร	2-12	การอบรมด้านความปลอดภัยและผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ/ตัวอย่างบัตรผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
เอกสาร	2-13	แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance; PM)
เอกสาร	2-14	บันทึกการรั่วไหล (Leak Survey Report)
เอกสาร	2-15	การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)
เอกสาร	2-16	คู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual; ERM)
เอกสาร	2-17	คู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
เอกสาร	2-18	หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน
เอกสาร	2-19	แผนและสรุปผลการฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567
เอกสาร	2-20	กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
เอกสาร	2-21	กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability Insurance)

ภาคผนวก 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)

เอกสาร	2-22	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน
เอกสาร	2-23	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) สถานี OTS, สถานี PRS และสถานี MRS
เอกสาร	2-24	ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
เอกสาร	2-25	ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมและบำรุงรักษาการสึกกร่อนท่อเหล็ก
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	2-31	รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ประจำปี 2567

เอกสาร 2-1

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต

หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2567

บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
บริษัทในกลุ่ม ปตท.
ชั้น 3 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคาร เอ
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: +66(0) 2140 1500 โทรสาร: +66(0) 2140 1504
www.pttngd.co.th

PTT Natural Gas Distribution Company Limited
A Company of PTT Group
3rd Floor, Energy Complex, Building A
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: +66 (0) 2140 1500 Fax: +66 (0) 2140 1501
www.pttngd.co.th

ที่ NE/P/L/67/133

30 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/10351 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 พร้อมแผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล จำนวน 3 ชุด

ตามที่ สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางกะดี ของ บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (บริษัทฯ) รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม

[redacted]

30 ก.ค. 67

บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
บริษัทในกลุ่ม ปตท.
ชั้น 3 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคาร เอ
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: +66(0) 2140 1500 โทรสาร: +66(0) 2140 1504
www.pttngd.co.th

PTT Natural Gas Distribution Company Limited
A Company of PTT Group
3rd Floor, Energy Complex, Building A
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: +66 (0) 2140 1500 Fax: +66 (0) 2140 1501
www.pttngd.co.th

กรมธุรกิจพลังงาน
งานสารบรรณกลาง
เลขที่รับ 9399
วันที่ 30 ก.ค. 2567 เวลา

ที่ NE/P/L/67/134

30 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/10351 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางกะดี ของ บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (บริษัทฯ) รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม

เอกสาร 2-2

ตัวอย่างเอกสาร Monthly Survey

สถานะ	เลขที่ใบงาน	Plant	Location	Finish Date
เสร็จสิ้น	AT13993	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	01/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14011	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	02/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14026	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	03/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14041	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	04/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14058	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	05/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14081	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	06/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14093	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	07/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14120	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	08/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14124	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	09/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14140	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	10/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14157	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	11/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14172	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	12/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14191	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	13/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14215	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	14/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14231	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	15/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14236	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	16/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14250	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	17/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14267	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	18/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14281	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	19/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14292	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	20/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14309	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	21/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14334	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	22/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14345	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	23/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14360	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	24/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14389	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	25/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14393	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	26/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14415	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	27/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14429	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	28/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14452	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	29/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14458	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	30/07/2024
เสร็จสิ้น	AT14475	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	31/07/2024

สถานะ	เลขที่ใบงาน	Plant	Location	Finish Date
เสร็จสิ้น	AT14491	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	01/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14507	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	02/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14533	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	03/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14539	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	04/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14557	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	05/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14570	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	06/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14590	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	07/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14606	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	08/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14621	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	09/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14636	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	10/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14666	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	11/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14680	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	12/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14695	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	13/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14717	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	14/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14721	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	15/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14737	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	16/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14753	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	17/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14771	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	18/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14791	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	19/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14805	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	20/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14821	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	21/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14840	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	22/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14855	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	23/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14874	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	24/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14885	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	25/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14903	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	26/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14920	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	27/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14935	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	28/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14951	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	29/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14965	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	30/08/2024
เสร็จสิ้น	AT14984	BKD Bangkadi I.P.	NG-BKD-MPL-ALL PIPE ROUTE ALL BKD	31/08/2024

รายงานการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

วันที่ตรวจสอบ	เลขที่ใบงาน	สถานะ	นิคม
01/09/2024	AT15002	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
02/09/2024	AT15018	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
03/09/2024	AT15048	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
04/09/2024	AT15052	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
05/09/2024	AT15072	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
06/09/2024	AT15084	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
07/09/2024	AT15100	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
08/09/2024	AT15123	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
09/09/2024	AT15134	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
10/09/2024	AT15149	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
11/09/2024	AT15166	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
12/09/2024	AT15196	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
13/09/2024	AT15203	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
13/09/2024	AT15204	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
14/09/2024	AT15222	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
15/09/2024	AT15253	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
16/09/2024	AT15262	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
17/09/2024	AT15273	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
18/09/2024	AT15288	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
19/09/2024	AT15303	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
20/09/2024	AT15318	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
21/09/2024	AT15339	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
22/09/2024	AT15358	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
23/09/2024	AT15367	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
24/09/2024	AT15383	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
25/09/2024	AT15402	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
26/09/2024	AT15418	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
27/09/2024	AT15444	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
28/09/2024	AT15452	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
29/09/2024	AT15468	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
30/09/2024	AT15483	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.

รายงานการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

วันที่ตรวจสอบ	เลขที่ใบงาน	สถานะ	นิคม
01/10/2024	AT15499	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
02/10/2024	AT15515	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
03/10/2024	AT15533	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
04/10/2024	AT15554	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
05/10/2024	AT15570	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
06/10/2024	AT15579	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
07/10/2024	AT15605	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
08/10/2024	AT15612	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
09/10/2024	AT15628	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
10/10/2024	AT15644	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
11/10/2024	AT15661	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
12/10/2024	AT15688	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
13/10/2024	AT15694	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
14/10/2024	AT15714	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
15/10/2024	AT15730	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
16/10/2024	AT15746	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
17/10/2024	AT15767	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
18/10/2024	AT15778	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
19/10/2024	AT15794	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
20/10/2024	AT15810	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
21/10/2024	AT15842	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
22/10/2024	AT15847	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
23/10/2024	AT15863	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
24/10/2024	AT15886	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
25/10/2024	AT15893	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
26/10/2024	AT15908	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
27/10/2024	AT15923	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
28/10/2024	AT15947	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
29/10/2024	AT15954	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
30/10/2024	AT15971	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.
31/10/2024	AT15987	เสร็จสิ้น	BKD Bangkadi I.P.

เอกสาร 2-3

ระเบียบปฏิบัติงานระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit Procedure)

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

ผู้จัดเตรียม :	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ:
[redacted]		
วันที่ : 13/09/62	วันที่ : 13/8/62	วันที่ : 13/8/62

Work Permit Procedure

ขั้นตอนการขออนุญาตทำงาน

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

รายการปรับปรุงเอกสาร

รหัสเอกสารควบคุม	เนื้อหาและสาระของการเปลี่ยนแปลงโดยสรุป
QM-PO-001-01	1) **ข้อ 5.2** ขั้นตอนการขอออกใบขออนุญาตทำงานก่อนเริ่มงานให้ผู้อนุญาตพิจารณหนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่มีงานขุด 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** ผจ.สกส. / วิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคควบคุมโครงการก่อสร้าง สามารถลงนามอนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการนั้นมีอำนาจเป็นผู้พิจารณาอนุญาต และช่างเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัย สามารถปฏิบัติงานได้ และพิจาณาลงนามในการควบคุมโครงการตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการส่วนก่อสร้าง
QM-PO-001-02	3) **ข้อ 4.5 ผู้ควบคุมงาน** หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ประสานงาน ควบคุม ดูแลตรวจสอบการปฏิบัติงานในเอกสาร Work Permit ตามที่ผู้อนุญาตกำนดข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน ให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ควบคุมงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
QM-PO-001-02	4) **ข้อ 4.12 งานในที่อับอากาศ** ได้แก่ งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติในที่ซึ่งมีทางเขาออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้ สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

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

	"สภาพอันตราย" หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ (๑) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของลูกจ้างหรือถมทับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน (๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน (๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย (๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด
QM-PO-001-02	5) ข้อ 5.2.1 ก่อนเริ่มงาน 2. ผู้ขออนุญาต ดำเนินการจัดเตรียมใบขออนุญาตทำงานตามประเภทของงานโดยกรอกข้อความให้ครบถ้วนและเซ็นต์ชื่อในช่องผู้ขออนุญาตยื่นต่อผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้ - ในกรณีต้องเข้าทำงานกับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ อื่นๆ เช่น PTT ผู้จัดการส่วนก่อสร้างต้องอนุมัติขั้นตอนวิธีการทำงานที่ใช้สำหรับทำงานก่อนที่จะนำไปใช้ขออนุญาต Work Permit กับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ อื่น ๆ เช่น PTT 9. ผู้ขออนุญาตเมื่อได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้ 9.5 งานก่อสร้างโครงการท่อก๊าซ และสถานีก๊าซธรรมชาติให้มีการเปิด Work Permit ในงานที่มีความร้อนหรือประกาย ไฟ และงานในที่อับอากาศภายในโครงการได้ไม่เกิน 1 วัน 9.6 งานในที่อับอากาศ ในและนอกเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD 9.7 งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศ ในเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD 9.8 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วตามใบขออนุญาตทำงาน ต้องทำการปิดใบขออนุญาต ทุกครั้ง
QM-PO-001-02	6) ข้อ 5.2.2 ระหว่างการทำงาน - ถ้าเป็นงานที่ไม่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม สามารถพิมพ์ใช้งานได้ และ

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

	รวบรวมเก็บไว้ที่วิศวกรหรือเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น เพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป 12.1.1 ใบขอคนุญาตทำงานสามารถใช้ได้ตามวัน และเวลาที่ที่ผู้อนุญาตพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมและได้ระบุไว้เท่านั้น ในกรณีที่การทำงานไม่เสร็จตามวัน และเวลาที่ได้ระบุไว้ จะต้องทำการต่ออายุใบขออนุญาตทำงานโดยให้วิศวกรที่รับผิดชอบหรือหัวหน้างานที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น พิจารณาอนุญาตต่ออายุใบขออนุญาตทำงาน 12.1.2 กำหนดเวลาการทำงานปกติอนุญาตให้สามารถทำงานตั้งแต่ 08.00 – 17.00 น. หากมีเหตุจำเป็นต้องมีการทำงานเกินเวลาที่กำหนดหรือตลอด 24 ชั่วโมง ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อนุญาตที่รับผิดชอบในงานนั้นพิจารณาเป็นกรณีๆ โดยการปฏิบัติงานช่วงเวลาดังกล่าวผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างในการทำงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ และวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นต้องพิจารณาความจำเป็นในการตรวจสอบพื้นที่ทำงานซ้ำเพื่อตรวจสอบความพอเพียงของมาตรการควบคุมหรือมอบหมายให้พนักงานส่วนที่รับผิดชอบในงานนั้นตรวจสอบแทน
QM-PO-001-02	7) ข้อ 5.2.3 การสิ้นสุดการทำงาน 4. ผู้ควบคุมงาน และผู้ขออนุญาต ดำเนินการปิดใบขออนุญาตทำงาน โดยเซ็นต์ชื่อในใบขออนุญาต ในส่วนของก่อนเลิกงาน
QM-PO-001-02	8) ข้อ 5.6 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานขุดเจาะ (QM-FO-017) 5.6.1 ก่อนเริ่มงาน 6. หากหลุมที่ขุดเจาะที่ลึกกว่า 1 เมตร ให้มีการพิจารณาว่าอยู่ในลักษณะเป็นที่อับอากาศ หรือไม่ทั้งในและนอกเขตควบคุม โดยมีการวัดปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 %O2 หรือมากกว่า 23.5 %O2 โดยปริมาตร ถ้าเป็นที่อับอากาศให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีระบบที่มีประสิทธิภาพในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ขอเข้าทำงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่จะได้รับการตรวจสอบตรวจวัดและกำหนดมาตรการควบคุมติดตามที่เพียงพออันจะทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สิน กระบวนการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ใช้กับพื้นที่ของสำนักงานและแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของ บริษัทฯ ที่ต่อท่อก๊าซธรรมชาติจากท่อก๊าซธรรมชาติ ปตท. จนถึงโรงงานผู้ใช้ก๊าซ ซึ่งคลอบคุมถึงท่อ HDPE และ ท่อเหล็กในเขตพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดในโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.1 แบบฟอร์มการปฐมนิเทศด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงานสำหรับผู้รับเหมา (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 แบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงานทั่วไป (QM-FO-014)
3.6 แบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (QM-FO-015)
3.7 แบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-016)
3.8 แบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงานขุดเจาะ (QM-FO-017)
3.9 ตารางบันทึกรายชื่อผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-018)
3.10 รายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CO-FO-010)
3.11 คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (EN-MA-015)
3.12 คู่มือประกอบงานก่อสร้างโครงการ (EN-MA-017)
3.13 คู่มือความปลอดภัย บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (DC-MA-001)
3.14 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซ (OP-PO-007)

4. คำนิยาม

4.1 **บริษัทฯ** หมายถึง บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

4.2 **เขตควบคุม** หมายถึง บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ในระยะ 10 เมตร สำหรับท่อเหล็ก และ ในระยะ 5 เมตร สำหรับท่อ HDPE

4.3 **ผู้ขออนุญาต** หมายถึง ผู้รับเหมาหรือพนักงานผู้ควบคุมงานของ บริษัทฯ ซึ่งได้รับมอบหมายให้ควบคุมการติดตั้ง ซ่อมบำรุง แก้ไข ดัดแปลง ปรับปรุง หรืองานที่เกี่ยวกับแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่ ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ

4.4 **ผู้อนุญาต** หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ และ ในการอนุญาตทำงาน แบ่งเป็นระดับดังนี้

งานในพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

- วิศวกรปฏิบัติการ สามารถลงนามอนุญาตในงานทั่วไปไม่มีความร้อน งานขุดเจาะและงานในที่อับอากาศ
- ผจ.สปก.สามารถพิจารณาอนุญาตให้ทำงานได้ในงานที่มีความร้อน ได้แก่
  - การเชื่อมต่อท่อ Service เข้ากับท่อ Main ที่มี Service Valve อยู่แล้ว
  - การเชื่อมต่อท่อ Main ใหม่เข้ากับท่อ Main เก่า ที่มี Main Valve อยู่แล้ว
- ผจ.ฝว.ศ. สามารถพิจารณาอนุญาตให้ทำงานได้ในงานที่มีความร้อน ได้แก่
  - การเชื่อมท่อ Main หรือ Service โดยวิธี Hot tapping หรือ Squeezing
  - การเชื่อมต่อท่อ By pass ชั่วคราวที่ต้องเชื่อมต่อท่อ Main หรือ Service

งานในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

- ผจ.สกส. / วิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคควบคุมโครงการก่อสร้าง สามารถลงนามอนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการนั้นมีอำนาจเป็นผู้พิจารณาอนุญาต และช่างเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานได้ และพิจาณาลงนามในการควบคุมโครงการตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการส่วนก่อสร้าง

งานในพื้นที่สำนักงานและงานในพื้นอื่นที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม แต่ไม่ใช่พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ

- เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น สามารถลงนามอนุญาตได้ในงานทั่วไปไม่มีความร้อน
- เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น ที่ผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานแล้วเท่านั้น สามารถลงนามอนุญาตได้ทุกงาน

ในกรณีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ผู้อนุญาตต้องเป็นพนักงานของ บริษัทฯ ที่ผ่าน การฝึกอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้อนุญาต ตามที่กฎหมายกำหนด

4.5 **ผู้ควบคุมงาน** หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ประสานงาน ควบคุม ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติงานในเอกสาร Work Permit ตามที่ผู้อนุญาตกำหนดข้อกำหนดปฏิบัติในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ควบคุมงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด

4.6 **ผู้ปฏิบัติงาน** หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่เข้าไปปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศ ตามที่กฎหมายกำหนด

4.7 **ผู้ช่วยเหลือ** หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ หรือพนักงานของผู้รับเหมา ที่ทำหน้าที่ ดูแลติดต่อสื่อสารกับผู้ที่ปฏิบัติงานภายในที่อับอากาศ เพื่อให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งภายนอก และภายในที่อับอากาศ โดยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด

4.8 **ผู้เฝ้าระวังไฟ** หมายถึง พนักงานของผู้รับเหมาที่ผ่านการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นจากผู้ควบคุมงานหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ PTT NGD และได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้เป็นผู้ที่ทำหน้าที่เฝ้าระวังการเกิดอัคคีภัย สำหรับงานที่มีการต่อท่อ Main ก๊าซธรรมชาติ หรือท่อ Service ก๊าซธรรมชาติและงานที่มีความร้อนหรืองานที่เกิดประกายไฟภายนอกเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น งานเชื่อม ตัด เจียร์

4.9 **การตรวจสอบรถเครน/รถเฮี๊ยบ** หมายถึง ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานต้องมีการตรวจสอบ เอกสารรับรอง ปจ.2 ที่มีการทดสอบความปลอดภัยของรถเครนและรถเฮี๊ยบ 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 งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติในที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

"สภาพอันตราย" หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของลูกจ้างหรือถมทับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
(๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน
(๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
(๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

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

4.13 **งานขุดเจาะ** หมายถึง งานที่มีการใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักรขุด หรือตักผิวหน้าของดินออกไปจนทำให้เกิดหลุมลึกต่ำกว่าผิวหน้าขอบดินตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไป หรืองานตอกหรือปักวัสดุลงในพื้นดินลึกกว่าผิวหน้าของดิน 30 เซนติเมตรขึ้นไป ในเขตแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ของ บริษัทฯ หรือในเขตพื้นที่ ที่บริษัทฯ ความรับผิดชอบ

4.14 **การตัดแยกระบบ** หมายถึง แบบแปลนของอุปกรณ์ ระบบท่อ หรือระบบอื่นๆที่แสดงถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ต้องมีการตัดแยกระบบ โดยต้องมีการระบุถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ให้ตรงกับความต้องการในการตัดแยก เช่น ปิดวาล์ว หรือ ปิดสวิตซ์ เป็นต้น

4.15 **เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น** หมายถึง วิศกร หรือพนักงานผู้ควบคุมงานของ บริษัทฯ ซึ่งได้รับมอบหมายให้ควบคุมการติดตั้ง ซ่อมบำรุง แก้ไข ดัดแปลง ปรับปรุง หรืองานที่เกี่ยวกับแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่ ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ

5. **รายละเอียด** (Details)

5.1 **ลักษณะของงานที่ไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน**

งานที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน ได้แก่

5.1.1 งานที่ต้องทำเป็นกิจวัตรประจำวัน

5.1.2 งานอื่นๆ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นหรือเจ้าของพื้นที่เห็นว่ามีความเสี่ยงต่ำ

5.2 **ขั้นตอนการออกใบขออนุญาตทำงาน**

การขออนุญาตเข้าทำงานในเขตควบคุม สามารถแบ่งขั้นตอนของกระบวนการควบคุมนี้ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ก่อนเริ่มงาน ระหว่างการทำงานและการสิ้นสุดการทำงาน ดังนี้

5.2.1 **ก่อนเริ่มงาน**

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

2. ผู้ขออนุญาต ดำเนินการจัดเตรียมใบขออนุญาตทำงานตามประเภทของงานโดยกรอกข้อความให้ครบถ้วนและเซ็นชื่อในช่องผู้ขออนุญาต ยื่นต่อผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่สำนักงานให้ยื่นต่อเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น

- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่งานโครงการก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุมให้ยื่นต่อวิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคส่วนก่อสร้าง

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

- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซธรรมชาติที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุมให้ยื่นต่อวิศวกรปฏิบัติการหรือช่างเทคนิคส่วนปฏิบัติการ

3. ผู้อนุญาตพิจารณาประเภทงานที่ขอและแจ้งผู้ขออนุญาตดำเนินการจัดทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนการจัดการบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย แนบมากับใบขออนุญาตทำงานด้วย เว้นแต่ได้รับการอนุโลมจากผู้อนุญาต (QM-FO-012)

4. ผู้อนุญาตพิจารณาดำเนินการตัดแยกและปิดกั้นอุปกรณ์ออกจากระบบ (Clearance) โดยดำเนินการตามแบบมาตรฐานของ บริษัทฯ ที่เป็นแบบอัพเดทตรงกับหน้างานจริงที่ต้องการตัดแยกระบบหรืออุปกรณ์เพื่อการซ่อมบำรุงหรือก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

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

6. ผู้อนุญาตกำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะทำขั้นต่ำเป็นอย่างน้อย

8. การเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมให้ปลอดภัย ก่อนเริ่มงานให้ผู้ขออนุญาตและผู้อนุญาตดำเนินการจัดเตรียมและตรวจสอบตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานในแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 – 5.7

9. ผู้ขออนุญาตเมื่อได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้

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

1. รายละเอียดของงานที่ทำ
2. มาตรฐานหรือกฎระเบียบความปลอดภัย

3. การรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบ
4. ข้อปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

9.2 จัดเตรียม ตรวจสอบและดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน อุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทของงานตามที่ผู้อนุญาตกำหนดให้พร้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

9.3 แจ้งผู้อนุญาตทุกครั้งที่มีการเริ่มงานหรือกิจกรรม หากผู้อนุญาตพบว่ามีการเริ่มงานก่อนที่จะได้รับอนุญาต ต้องหยุดงานนั้นทันที

9.4 ในกรณีได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว แต่ผู้ขออนุญาตไม่สามารถเริ่มงานได้ภายในวันที่กำหนดในใบขออนุญาตทำงานให้ถือว่าใบขออนุญาตทำงานใบนั้น ถูกยกเลิกโดยทันที และถ้าต้องการจะทำงานใหม่ ผู้ขออนุญาตจะต้องทำการขอใบขออนุญาตทำงานใหม่ เพื่อทำการตรวจสอบพื้นที่อีกครั้งก่อนอนุญาต

9.5 งานก่อสร้างโครงการท่อก๊าซ และสถานีก๊าซธรรมชาติให้มีการเปิด Work Permit ในงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศภายในโครงการได้ไม่เกิน 1 วัน

9.6 งานในที่อับอากาศ ในและนอกเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD

9.7 งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศ ในเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD

9.8 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วตามใบขออนุญาตทำงาน ต้องทำการปิดใบขออนุญาต ทุกครั้ง

5.2.2 **ระหว่างการทำงาน**

1. ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการกั้นเขตพื้นที่ที่ปฏิบัติงานทั่วไปให้ชัดเจน และต้องมีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจนว่ากำลังทำงานตลอดเวลา ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ

2. ใบขออนุญาตทำงานมี 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 (สีขาว) สำหรับผู้ขออนุญาต จะต้องติดแสดงไว้อย่างชัดเจนในพื้นที่ทำงานตลอดเวลา จนกว่างานจะสิ้นสุดลงหรือใบขออนุญาตทำงานหมดอายุ

สำเนาฉบับที่ 1 (สีชมพู) ถ้าเป็นงานที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม รวบรวมเก็บไว้ที่วิศวกรปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป

ถ้าเป็นงานที่ไม่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม สามารถพิมพ์ใช้งานได้ และรวบรวมเก็บไว้ที่วิศวกรหรือเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น เพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป

ในกรณีใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ ให้ผู้อนุญาต เก็บไว้เป็นหลักฐานตลอดไป เพื่อสำหรับที่จะให้พนักงานตรวจแรงงาน จากกระทรวงแรงงานเข้าตรวจสอบได้ตลอดเวลา

3. ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมมิให้ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

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

5. ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

6. ผู้ควบคุมงานแจ้งผู้ปฏิบัติงานให้หยุดงานทันที กรณีลักษณะงานมีการเปลี่ยนแปลงไม่สอดคล้องกับลักษณะงานที่ได้ระบุในใบขออนุญาตทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานมีการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบทันที

7. หากจะมีการหยุดงาน พัก หรือเลิกปฏิบัติงานระหว่างทำงานอยู่ ผู้ควบคุมงานจะต้องทำการตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้อยู่ได้ปิดหรือจัดเก็บเรียบร้อยแล้วและปลอดภัยจึงจะออกจากบริเวณปฏิบัติงานได้

8. การควบคุมให้เกิดความปลอดภัย ในระหว่างการขออนุญาตทำงานแต่ละประเภทผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงานดำเนินการควบคุมตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานในแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 – 5.7

9. ถ้าผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ ตรวจสอบพบการทำงานนอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน หรือการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยหรือพบการฝ่าฝืน/ละเมิดกฎด้านความปลอดภัย ตัวอย่างเช่น

9.1 การปฏิบัติงานบนที่สูงโดยคล้องสายรัดตัวนิรภัย (Safety Harness)

9.2 การต่อสายไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่เป็นระเบียบ

9.3 ปฏิบัติงานโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

9.4 สภาพนั่งร้านที่ไม่ปลอดภัย หรือไม่สมบูรณ์

9.5 อุปกรณ์ดับเพลิงไม่พร้อมใช้งาน เป็นต้น

ให้ผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ ต้องสั่งให้หยุดงาน เพื่อดำเนินการแก้ไข และระงับใบขออนุญาตทำงานชั่วคราว พร้อมแจ้งให้ผู้ขออนุญาตทำการปรับปรุงแก้ไข เมื่อผู้อนุญาตเห็นว่าได้มีการแก้ไขจนปลอดภัยดีแล้ว ก็จะคืนใบขออนุญาตทำงานและอนุญาตให้ทำงานได้ หากเพิกเฉยไม่ดำเนินการแก้ไข ผู้ขออนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ มีสิทธิ์ยึดใบอนุญาตทำงานได้ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะต้องออกจากพื้นที่ทำงานโดยเร็ว

10. เมื่อสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนแปลงไป หรือด้วยเหตุผลอื่นที่อาจเกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน ตัวอย่าง เช่น

10.1 เกิดความผิดปกติในระบบท่อก๊าซธรรมชาติหรือสถานีก๊าซธรรมชาติ เครื่องมือและอุปกรณ์หรือเกิดความเสียหายต่อการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

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 เพื่อตรวจสอบการทำงานของผู้ขออนุญาตให้มีการดำเนินการตามใบขออนุญาตทำงานที่กำหนดไว้

12. สำหรับเงื่อนไขในระหว่างการทำงานตามที่กำหนดเวลาไว้ในใบอนุญาตทำงานจะประกอบด้วย

12.1 กรณีการทำงานปกติ

12.1.1 ใบขออนุญาตทำงานสามารถใช้ได้ตามวัน และเวลาที่ผู้อนุญาตพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมและได้ระบุไว้เท่านั้น ในกรณีที่การทำงานไม่เสร็จตามวัน และเวลาที่ได้ระบุไว้ จะต้องทำการต่ออายุใบขออนุญาตทำงานโดยให้วิศวกรที่รับผิดชอบหรือหัวหน้างานที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น พิจารณาอนุญาตต่ออายุใบขออนุญาตทำงาน

12.1.2 กำหนดเวลาการทำงานปกติอนุญาตให้สามารถทำงานตั้งแต่ 08.00 – 17.00 น. หากมีเหตุจำเป็นต้องมีการทำงานเกินเวลาที่กำหนดหรือตลอด 24 ชั่วโมง ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อนุญาตที่รับผิดชอบในงานนั้นพิจารณาเป็นกรณี ๆ โดยการปฏิบัติงานช่วงเวลาดังกล่าวผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างในการทำงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ และวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นต้องพิจารณาความจำเป็นในการตรวจสอบพื้นที่ทำงานซ้ำเพื่อตรวจสอบความพอเพียงของมาตรการควบคุมหรือมอบหมายให้พนักงานส่วนที่รับผิดชอบในงานนั้นตรวจสอบแทน

13. การขยายขอบเขตการทำงาน

13.1 ในกรณีที่งานที่กำลังดำเนินการอยู่มีความจำเป็นต้องขยายขอบเขตการทำงาน นอกเหนือจากงานที่ระบุไว้ในใบขออนุญาตทำงาน ผู้ขออนุญาตจะต้องแจ้งต่อผู้อนุญาต ห้ามขยายขอบเขตของงานโดยพละการอย่างเด็ดขาด

5.2.3 **การสิ้นสุดการทำงาน**

1. ผู้ขออนุญาตและผู้ควบคมงาน ดำเนินการตรวจสอบ พื้นที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อย

2. การขออนุญาตทำงานในแต่ละประเภท เมื่อสิ้นสุดการทำงานอาจจะมีเทคนิคและวิธีการเฉพาะที่ไม่เหมือนกัน ผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการควบคุมตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานแต่ละประเภท ตามข้อ 5. 3 -5.7

3. ผู้ขออนุญาตหรือผู้รับเหมา เมื่อปฏิบัติงานต้องรวบรวมชั่วโมงการทำงานของการปฏิบัติงานในงานที่ขออนุญาตทำงานและลงบันทึกรายละเอียดในรายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) (QM-FO-013) ส่งเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ ทุกเดือน

4. ผู้ควบคุมงาน และผู้ขออนุญาต ดำเนินการปิดใบขออนุญาตทำงาน โดยเซ็นต์ชื่อในใบขออนุญาต ในส่วนของก่อนเลิกงาน

5.3 **มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานสำหรับงานทั่วไป (QM-FO-014)**

5.3.1 **ก่อนเริ่มงาน**

ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1. ระบบ/อุปกรณ์มีการไล่ของสารเคมี น้ำมัน สารอันตรายออก และมีการทำความสะอาดภายในจนอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2. บริเวณรอบๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานนี้อย่างปลอดภัย

3. ไม่มีแหล่งประกายไฟและความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยที่พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมาต้องไม่ทำงานในพื้นที่ สถานีก๊าซธรรมชาติหรือแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ในระยะที่ ระบุว่าเป็นเขตควบคุม

4. เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้งานต้องมีความแข็งแรงปลอดภัยเหมาะสมกับงานที่ขออนุญาตทำงานในพื้นที่นั้น

5. พื้นที่ทำงานมีการติดป้ายและ/หรือสัญลักษณ์เตือนอันตรายพร้อมปิดกั้นบริเวณ

5.3.2 **ระหว่างที่ทำงาน**

1. ผู้ขออนุญาตต้องตรวจสอบพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยตลอดระยะเวลาทำงานจนแล้วเสร็จงาน

2. ผู้ขออนุญาตต้องให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานตามมาตรการความปลอดภัยของ บริษัทฯ

5.4 **มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (QM-FO-015)**

5.4.1 **ก่อนเริ่มงาน**

ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1. ระบบ/อุปกรณ์มีการไล่สารเคมีวัสดุอื่นที่ติดไฟและมีการทำความสะอาดภายในจนอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2. บริเวณรอบ ๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานนี้อย่างปลอดภัย

3. วัสดุที่ไหม้ไฟได้หรือวัสดุไวไฟที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ได้ถูกเคลื่อนย้ายออกไปไว้ในระยะห่าง 7.5 เมตร

4. บริเวณงานต้องกั้นด้วยผ้ากันไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้ประกายไฟออกนอกบริเวณงาน กรณีมีงานเชื่อมบนที่สูง ต้องเตรียมวัสดุที่สามารถรองรับ เช่น ถาดโลหะ เพื่อไม่ให้ลูกไฟหรือสะเก็ดจากงานเชื่อมตกลงมาด้านล่างและควรฉีดน้ำที่พื้นด้านล่าง เพื่อป้องกันการลุกลามของลูกไฟที่อาจหลุดตกลงมา

5. ถังก๊าซที่ใช้ เช่น ถังก๊าซออกซิเจนและอะเซทิลีน มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ

6. มีการเตรียมระบบ/อุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอย่างเหมาะสมเพียงพอ และสามารถหยิบใช้ได้สะดวก

7. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานมีการติดตั้งสายดิน หรือมีฉนวนหุ้มตามมาตรฐานอย่างถูกต้องแน่นหนา สายไฟอยู่ในสภาพดี

8. พื้นที่ทำงานมีการติดป้าย และ/หรือสัญลักษณ์เตือนอันตราย พร้อมปิดกั้นบริเวณ

9. จะต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟทำหน้าที่ ตรวจสอบ ดูแล และเฝ้าระวังการเกิดไฟโดยกำหนดชื่อ สกุล ผู้เฝ้าระวังไฟ และระยะเวลาในการดำเนินการเฝ้าระวังไฟ

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

5.4.2 **ระหว่างที่ทำงาน**

1. ดำเนินการกั้นเขตพื้นที่ที่ปฏิบัติงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟให้ชัดเจน และต้องมีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจนว่ากำลังทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟตลอดเวลา

2. ห้ามผู้ขออนุญาตนำถังดับเพลิงที่ติดตั้งภายในเขตสถานีก๊าซธรรมชาติมาใช้งาน เว้นแต่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น

3. ผู้อนุญาตต้องต้องทำการปกปิด และตรวจสอบมิให้ประกายไฟ สะเก็ดไฟ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานกระเด็นไปถูกอุปกรณ์หรือสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิงได้

4. ผู้เฝ้าระวังไฟ ตรวจวัดปริมาณก๊าซไวไฟบริเวณจุดปฏิบัติงาน ตามความถี่ที่ระบุในใบขออนุญาตทำงานหากมีปริมาณก๊าซมากกว่า 10 % LEL ขึ้นไป ต้องหยุดงานทันที

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

6. ดูแลตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และจะต้องไม่มีแหล่งกำเนิดจุดติดไฟอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ขอไว้ในใบขออนุญาตทำงาน

7. ผู้เฝ้าระวังไฟต้องประจำอยู่ที่จุดปฏิบัติงาน และคอยตรวจสอบ ดูแล และเฝ้าระวังการเกิดประกายไฟ ตลอดเวลา

5.5 **มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-016)**

5.5.1 **ก่อนเริ่มงาน**

1. ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1.1 ตรวจสอบชื่อผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและชื่อผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศโดยต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด

1.2 ตรวจสอบไม่ให้ผู้ที่เป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นๆ ที่เห็นว่าหากเข้าไปทำงานในที่อับ อากาศอาจเป็นอันตราย

1.3 ระบบ/อุปกรณ์มีการไล่ก๊าซไวไฟ และ/หรือสารอันตรายออก และมีการทำความสะอาดภายในจนอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เช่น หน้ากากระบบมีถังอากาศ (SCBA) Air Line สายช่วยชีวิตหรือสายรัดตัวนิรภัย และอยู่ในที่ที่สามารถหยิบมาใช้งานได้สะดวก (เช่น เก็บไว้ที่ปากทางเข้าที่อับอากาศ)

1.5 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในที่อับอากาศต้องมีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 โวลท์ หรือกรณีใช้อุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้ามากกกว่า 50 โวลท์ ต้องมีการติดตั้งระบบอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าการลัดวงจรลงดิน (grounding system)

1.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันมิให้ติดไฟหรือระเบิดได้ ถ้าภายในที่อับอากาศมีบรรยากาศที่ไวไฟ หรือติดไฟได้

1.7 อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานจากลมภายในที่อับอากาศนั้นต้องไม่ใช้พลังงานจากก๊าซเชื้อย (เช่น ไนโตรเจน) และต้องใช้ลมจากแหล่งลม (เช่น เครื่องอัดอากาศเคลื่อนที่ หรือระบบอากาศ utility air system ที่ปลอดการปนเปื้อน)

1.8 ภายในที่อับอากาศต้องไม่มีการใช้ถังก๊าซที่มีการอัดความดัน ยกเว้นถังอากาศสำหรับใช้หายใจ

1.9 มีการปิดกั้นมิให้เข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศที่เป็นช่อง โพรง หลุม ถัง เปิด

1.10 เครื่องดับเพลิงมีประสิทธิภาพและจำนวนเพียงพอ เมื่อมีการทำงานก่อให้เกิดการลุกไหม้

1.11 มีการติดป้าย "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ที่หน้าทางเข้า-ออกที่อับอากาศทุกแห่ง

1.12 ปิดประกาศห้ามลูกจ้างสูบบุหรี่หรือพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ ไว้บริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศทุกแห่ง

1.13. จะต้องจัดให้มีผู้ช่วยเหลือทำหน้าที่ ตรวจสอบ เฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศโดยกำหนด ชื่อ สกุล ผู้ช่วยเหลือ และระยะเวลาในการดำเนินการและต้องกำหนดให้มีผู้ช่วยเหลือมี 2 คน ต่อ 1 งาน

1.14 มีการดำเนินการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารติดไฟและสารเคมีต่างๆ บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศว่ามีบรรยากาศอันตรายก่อนเริ่มงานหรือไม่ ดังนี้

1.) ปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 %O2 หรือมากกว่า 23.5 %O2 โดยปริมาตร

2.) ปริมาณก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ไม่เกิน 10 % ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้

3.) ปริมาณฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ซึ่งเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้

4.) ปริมาณค่าความเข้มข้นของสารเคมีไม่เกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

2. ผู้ควบคุมงาน ต้องดำเนินการ ดังนี้

2.1 จัดเตรียมและกำหนดรายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศโดยต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด

2.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เช่น หน้ากากระบบมีถังอากาศ (SCBA) Air Line สายช่วยชีวิตหรือสายรัดตัวนิรภัย

2.3 ต้องจัดเตรียมให้มีแผนฉุกเฉินและกู้ภัยการทำงานในสถานที่อับอากาศเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

2.4 วางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น พร้อมปิดประกาศหรือแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

2.5 ชี้แจง ชักซ้อมหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงานและวิธีการป้องกันอันตรายให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

3. ผู้ช่วยเหลือ ต้องดำเนินการ ดังนี้

3.1 ต้องอ่านและทำความเข้าใจขั้นตอนการทำงานและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ได้ระบุในใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ

3.2 ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารติดไฟและสารเคมีต่างๆ บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ ว่ามีบรรยากาศอันตรายก่อนเริ่มงานหรือไม่ กรณีพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ให้แจ้งผู้ขออนุญาต เพื่อทบทวนมาตรการความปลอดภัย

3.3 ติดต่อผู้อนุญาตเพื่อทำการตรวจเช็ค Clearance และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยทั้งหมดอีกครั้ง ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงานในที่อับอากาศ ตรวจสอบรายชื่อ-จำนวนผู้ที่จะลงไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

3.4 ตกลงกับผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ว่าจะใช้การสื่อสาร เป็นสัญญาณติดต่อแบบใด เช่น สัญญาณเชือก หรือสัญญาณมือ เป็นต้น

5.5.2 **ระหว่างที่ทำงาน**

1. ผู้อนุญาต ต้องดำเนินการ ดังนี้

1.1 ตรวจสอบว่าในเวลาเดียวกัน ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำหน้าที่เพียงหน้าที่เดียวในเวลาเดียวกันแต่ละคนจะทำหลายหน้าที่ไม่ได้

1.2 มีการปิดกั้นหรือใช้วิธีการอื่นใดเพื่อไม่ให้พลังงานสารหรือสิ่งที่เป็นอันตรายเข้าสู่ที่อับอากาศ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานทำงานอยู่

1.3 มีการระบายอากาศภายในที่อับอากาศอย่างต่อเนื่อง

2. ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการ ดังนี้

2.1 ผู้ขออนุญาตซึ่งอาจทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงาน ต้องควบคุม ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อับอากาศ

2.2 สำเนาใบขออนุญาตทำงาน สำหรับผู้อนุญาตต้องแสดงไว้บริเวณทางเข้าที่อับอากาศให้เห็นชัดเจนตลอดเวลา

2.3 ต้องมีการปิดช่องทางเข้า-ออกที่อับอากาศ และมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดง "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ติดไว้ให้เห็นเด่นชัดระหว่างทำงานตลอดเวลา รวมถึงหากต้องการพัก หรือหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว

2.4 ควบคุมและตรวจตราให้ผู้ปฏิบัติงานมีการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้

2.5 ขณะทำงานพบว่าปริมาณสารไวไฟมากกว่า 10 % LEL หรือปริมาณออกซิเจนต่ำกว่า 19.5 %O2 หรือสูงเกิน กว่า 23.5 %O2 หรือมีปริมาณสารเคมีในที่อับอากาศเกินค่ามาตรฐานต้องสั่งให้หยุดงานทันที เพื่อทบทวนมาตรการความปลอดภัย และ (Personal Protective Equipment, PPE) ที่กำหนดไว้ในใบขออนุญาตทำงานพอเพียงหรือไม่

2.6 สั่งให้หยุดการทำงานชั่วคราว ในกรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานจนกว่าเหตุนั้นจะหมดไป และหากจำเป็นอาจขอยกเลิกการทำงานต่อผู้อนุญาต

3. ผู้ช่วยเหลือ ต้องดำเนินการ ดังนี้

3.1 ตรวจสอบไม่ให้ผู้ที่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นๆตามกฎหมายกำหนดเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ

3.2 ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นหรือติดต่อกับผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้โดยง่าย

3.3 ห้ามมิให้เข้าไปในที่อับอากาศอย่างเด็ดขาด ถึงแม้จะเป็นการเข้าไปช่วยชีวิตโดยต้องรีบติดต่อผู้ควบคุมงาน หรือผู้อนุญาตทันที เพื่อแจ้งทีมกู้ภัยเข้าช่วยเหลือ ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาหรือตกอยู่ในภาวะฉุกเฉิน

3.4 เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นภายนอก ผู้ช่วยเหลือจะต้องแจ้งต่อผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทราบทันที และดูแลให้ทุกคนออกจากพื้นที่นั้นๆ อย่างปลอดภัย ห้ามมิให้ละทิ้งหน้าที่ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานยังออกจากที่อับอากาศไม่หมดโดยเด็ดขาด

3.5 หากผู้ช่วยเหลือ จำเป็นต้องเลิกหรือหยุดงานจะต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ขึ้น-ออกมาเสียก่อน และให้แจ้งต่อผู้อนุญาตทุกครั้ง ที่สำคัญคือห้ามมิให้ผู้อื่นปฏิบัติหน้าที่แทนผู้ช่วยเหลือ โดยไม่เรียกผู้ปฏิบัติงานขึ้นมาก่อนเด็ดขาดห้าม

3.6 ต้องดูแลบริเวณทางเดินหรือทางเข้าออกที่อับอากาศ ต้องมีความ สะดวกและปลอดภัย

3.7 ต้องคอยตรวจสอบและบันทึกรายชื่อจำนวนผู้ที่เข้า-ออกในที่อับอากาศทุกครั้งและคอยเฝ้าระวังที่บริเวณทางเข้าออกตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-018)

3.8 ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ และปริมาณออกซิเจน บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ ในระหว่างปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆว่ามีบรรยากาศอันตรายระหว่างทำงานหรือไม่ ตามความถี่ที่กำหนดไว้ในใบขออนุญาตทำงาน

5.6 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานขุดเจาะ (QM-FO-017)

5.6.1 ก่อนเริ่มงาน

ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1.ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่มีงานขุด ใกล้บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และหนังสือรับรองการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (ท่อก๊าซธรรมชาติ PTTNGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ จากจุดกึ่งกลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้านละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร

2. ต้องตรวจสอบแผนผังหรือDrawing ว่ามีท่อใต้ดิน สายไฟฟ้าหรือสายระบบควบคุมอยู่ภายใต้บริเวณที่จะขุดหรือไม่ และมีการรับรองโดยวิศวกรที่เกี่ยวข้อง

3. มีการทำเครื่องหมายบริเวณแนวพื้นที่ที่จะขุด และต้องกั้นพื้นที่โดยใช้เชือกแดงขาวในบริเวณที่จะขุดเจาะ

4. มีการทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่มีอุปกรณ์ใต้ดินไว้ชัดเจน

5. มีการจัดตั้งราวกั้นและมีเครื่องหมายเตือนเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน

6. หากหลุมที่ขุดเจาะที่ลึกกว่า 1 เมตร ให้มีการพิจารณาว่าอยู่ในลักษณะเป็นที่อับอากาศหรือไม่ทั้งในและนอกเขตควบคุม โดยมีการวัดปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 %O2 หรือมากกว่า 23.5 %O2 โดยปริมาตร ถ้าเป็นที่อับอากาศให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ

7. หลุมที่ขุดเจาะที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องพิจารณาทางขึ้นจากหลุมให้มีความปลอดภัยหรือทำบันไดหนีภัย

8. กรณีที่มีคนลงไปในหลุมที่ขุดเจาะ ที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องมีมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือผนังหลุมที่ขุดเจาะ

9. กรณีที่ขุดเจาะหลุมที่ลึกเกินกว่า 2.5 เมตร ให้หลุมที่ขุดเป็นที่อับอากาศโดยทันที และต้องให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ

10. ต้องมีพนักงานที่รับผิดชอบอุปกรณ์เครื่องกล หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่อยู่ใต้บริเวณที่ขุดเจาะ ประจำอยู่บริเวณที่ขุดเจาะ

5.6.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ผู้ขออนุญาตต้องกั้นพื้นที่โดยใช้เชือกแดงขาวในบริเวณที่จะขุดเจาะ ตลอดเวลา

2. ผู้ขออนุญาตต้องทำราวกั้นและมีเครื่องหมายเตือนเห็นได้ชัดเจนในบริเวรที่ทำการขุดเจาะทั้งกลางวันและกลางคืนจนกว่าจะกลบเรียบร้อย

3. ผู้ขออนุญาตต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด

4. ผู้อนุญาตตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ ว่ามีการปฏิบัติเป็นไปตามมาตรการที่ระบุในใบอนุญาตหรือไม่ อาจสั่งหยุดจนกว่าจะมีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย

5. หากมีการเปลี่ยนแปลงแนวขุดจากที่เคยอนุญาตทำงานไว้ ต้องขออนุญาตทำงานการขุด เจาะใหม่

5.7 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงาน การใช้รถเครน / รถเฮี๊ยบ

5.7.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบรถเครน/รถเฮี๊ยบ โดยดำเนินการ ตรวจสอบความถูกต้อง และรายละเอียดในแบบตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ (แบบ ปจ.2) ของรถเครนที่จะนำมาใช้งาน โดยแบบ ปจ.2 ต้องยังอยู่ในระยะเวลาตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ คือ 3 เดือน และต้องมีวิศวกรเครื่องกลเป็นผู้ตรวจสอบลงนาม

2. ผู้ควบคุมรถเครนต้องมีความรู้ และปฏิบัติตามสัญญาณที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ รวมถึงผู้ให้สัญญาณ (Rigger) ต้องมีความชำนาญ และความรู้ในการใช้สัญญาณในการเคลื่อนย้ายวัสดุ

3. ผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการวางแผนการยกร่วมกัน

4. รถเครน/รถเฮี๊ยบ ต้องตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่มั่นคง และปลอดภัยก่อนการใช้งาน

5. ผู้ขออนุญาตจัดทำเครื่องหมายแสดงเขตอันตราย หรือเครื่องกั้นเขตอันตรายในรัศมีส่วนรอบของแขนรถเครนที่หมุนกวาดระหว่างทำงาน เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายอันอาจเกิดขึ้นในรัศมีของส่วนที่หมุนได้

5.7.2 ระหว่างที่การทำงาน การใช้รถเครน / รถเฮี๊ยบ

1. ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบบริเวณพื้นที่รองรับรถเครนต้องมีความมั่นคงแข็งแรง และมีแผ่นโลหะรองรับเท้าช้าง ตลอดเวลา

2. ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องอยู่ในห้องควบคุมรถเครนโดยเด็ดขาด

3. ต้องมีถังดับเพลิงขนาดต้องไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ถัง Fire Rating ต้องไม่ต่ำกว่า 6A-20B เตรียมพร้อมไว้ในห้องควบคุมรถเครน

4. ขณะที่วัสดุที่เคลื่อนย้ายลอยสูงจากพื้น ต้องปฏิบัติดังนี้

4.1 ไม่สัมผัสกับสิ่งกีดขวาง หรือข้ามศีรษะผู้ปฏิบัติงานอื่น

4.2 ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกาะบนสิ่งของที่ยก

4.3 ห้ามแขวนสิ่งของค้างไว้กลางอากาศ แต่ถ้าจำเป็นต้องล็อคเครื่องด้วย ห้ามใช้เบรค เพียงอย่างเดียว

4.4 กรณีมีลมพัดแรงมากจนวัสดุที่เคลื่อนย้ายแกว่งไปมาอย่างรุนแรงต้องรีบวางวัสดุลงทันที

4.5 เมื่อจำเป็นต้องวางวัสดุต่ำมากๆ ต้องเหลือลวดสลิงไว้มากกว่า 2 รอบ

5. ถ้ามีการใช้รถเครน/รถเฮี๊ยบ ใกล้กับสายไฟฟ้าแรงสูงชิ้นส่วนต่างๆ ของรถเครน/ รถเฮี๊ยบ ต้องควบคุมให้ห่างจากสายไฟฟ้าตามขนาดของแรงดันไฟฟ้า ดังนี้

5.1 ถ้าสายไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 กิโลโวลต์ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้านั้นกับส่วนหนึ่งส่วนใดของรถเครน/รถเฮี๊ยบ หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของวัสดุที่ รถเครน/รถเฮี๊ยบ กำลังยกอยู่ต้องไม่น้อยกว่า 3 เมตร

5.2 ถ้าสายไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าเกิน 50 กิโลโวลต์ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้านั้นกับส่วนหนึ่งส่วนใดของรถเครน/รถเฮี๊ยบ หรือกับส่วนหนึ่งส่วนใดของวัสดุที่รถเครน/รถเฮี๊ยบ กำลังยกอยู่เพิ่มขึ้นจากระยะห่างตาม 7.1อีกหนึ่งเซนติเมตร สำหรับแรงดันไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นหนึ่งกิโลโวลต์ กรณีที่ไม่สามารถทำตามระยะที่กำหนดได้ ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า และมีผู้คอยสังเกต เพื่อให้สัญญาณเตือน

6. กรณีมีการใช้รถเครน/รถเฮี๊ยบ ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปยกของร่วมกัน ต้องมีผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายเพียงคนเดียว

7. ห้ามไม่ให้มีการปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุที่อยู่ระหว่างทำการยก

8. ห้ามเคลื่อนย้ายรถเครน/รถเฮี๊ยบ ขณะที่ยังไม่ลดแขนรถเครน/รถเฮี๊ยบ ลง และ/หรือขณะทำการยกวัสดุ

9. ขณะยกวัสดุ อุปกรณ์ ห้ามยกวัสดุหรือเคลื่อนแขนรถเครน/รถเฮี๊ยบ (Swing Boom) ด้วยความเร็วเกินปกติ

10. ห้ามยกวัสดุเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้ของรถเครน/รถเฮี๊ยบ และห้ามใช้รถเครน/ รถเฮี๊ยบ ลากวัสดุ

11. ผู้ควบคุมรถเครน/รถเฮี๊ยบ และผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องแต่งกายรัดกุม และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นอย่างน้อย

5.7.3 การสิ้นสุดการการทำงาน การใช้รถเครน / รถเฮี๊ยบ

1. เมื่อหยุดหรือเลิกใช้งานรถเครน/รถเฮี๊ยบ ผู้ควบคุมรถเครน/รถเฮี๊ยบ ต้องปฏิบัติดังนี้

1.1 วางสิ่งของที่ยกค้างอยู่ลงบนพื้น

1.2 กว้านหรือม้วนลวดสลิงและตะขอเก็บเข้าที่

1.3 ใส่เบรกและอุปกรณ์ล็อกชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้

1.4 ปลดสวิตซ์ใหญ่ที่จ่ายไฟให้รถเครน/รถเฮี๊ยบ

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

รายการบันทึกคุณภาพ

ลำดับ	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วิธีการจัดเก็บ	ระเวลาจัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	QM-FO-010	การปฐมนิเทศด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน 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	ใบขออนุญาตทำงานทั่วไป	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
6	QM-FO-015	ใบขออนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
7	QM-FO-016	ใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ	แฟ้มเอกสาร	ตลอดไป	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
8	QM-FO-017	ใบขออนุญาตทำงานขุดเจาะ	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

เอกสารควบคุม

บ.ปตท.จำกัด(มหาชน)	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure Manual)	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
	รหัสเอกสารควบคุม QM-PO-001-0-3	14 ส.ค. 2562	26/28
	ชื่องาน : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงาน Work Permit Procedur		

มีความสัมพันธ์ ขั้นตอนงานในพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

สัญลักษณ์: เริ่มต้น / สิ้นสุด | ดำเนินการ | พิจารณา | จุดเชื่อมโยง | สื่อสาร

ลำดับ	กระบวนการ (Process)	ผู้ขออนุญาต	วิศวกร ปก.	ผจ. ฮป.ปก.	ผจ.อ.ฮ.	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1	ผู้ขออนุญาตเตรียมใบขออนุญาตงาน ตามประเภทงาน	เริ่มต้น				QM-FO-014 QM-FO-015 QM-FO-016 QM-FO-017
2	ผู้รับเหมาดำเนินการระบบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดให้กับผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกก่อนเข้าทำงานในบริษัท					DC-MA-001-02 EN-MA-015-02 EN-MA-017 QM-FO-010
3	ผู้ขออนุญาตทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)					QM-FO-012
4	ผู้ขออนุญาตเตรียมพื้นที่ให้พร้อม และปลอดภัยตามมาตรการความปลอดภัยบริษัทฯ					DC-MA-001-02 As Built Drawing
5	ผู้ขออนุญาตพิจารณาใบขออนุญาต แบ่งเป็นระดับดังนี้ **วิศวกร ปก.** สามารถลงนามขออนุญาตในงานที่ไม่มีความเสี่ยง งานสูงเจาะ และงานในที่อับอากาศ **ผจ. ฮป.ปก.** สามารถพิจารณาลงนามขออนุญาตให้ทำงานได้ในงานที่มีความเสี่ยง ได้แก่ การเชื่อมท่อ Service เข้ากับท่อ Main ที่มี Service Valve อยู่ด้วย และการเชื่อมท่อท่อ Main ใหม่เข้ากับท่อ Main เก่า ที่มี Main Valve อยู่ด้วย **ผจ.อ.ฮ.** สามารถพิจารณาลงนามขออนุญาตให้ทำงานได้ในงานที่มีความเสี่ยง ได้แก่ การเชื่อมท่อ Main หรือ Service โดยวิธี Hot tapping หรือ Squeezing และการเชื่อมท่อท่อ By pass ชั่วคราวที่ต้องเชื่อมท่อท่อ Main หรือ Service		ไม่อนุมัติ อนุมัติ			OP-PO-007-13 QM-FO-014 QM-FO-015 QM-FO-016 QM-FO-017 QM-FO-018
6	ก่อนเริ่มงานให้ผู้ขออนุญาต ศึกษาข้อมูลด้านความปลอดภัยที่สำคัญในใบขออนุญาตทำงานโดยทำ Safety Talk ทุกวัน					DC-MA-001-02 EN-MA-015-02 QM-FO-011
7	ในระหว่างการทำงานโครงการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัทฯ วิศวกร หรือช่างเทคนิคที่รับผิดชอบในงานนี้ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยการทำงานของผู้รับเหมาโดยลงบันทึกในรายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง					CO-FO-010
8	ในระหว่างการทำงานผู้ขออนุญาต หรือผู้รับเหมาลงบันทึกรายละเอียดในรายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) ส่งให้ หปฐ.ทุกเดือน					QM-FO-013
9	ก่อนสิ้นงานผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการตรวจสอบ พื้นที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อย					
10	ผู้ควบคุมงาน และผู้ขออนุญาตดำเนินการปิดใบขออนุญาตทำงาน โดยสิ้นสุดชื่อในใบขออนุญาต ในส่วนของก่อนสิ้นงานแล้วส่งกลับมาที่ วิศวกร ปก.	สิ้นสุด				QM-FO-014 QM-FO-015 QM-FO-016 QM-FO-017 QM-FO-018

เอกสารควบคุม

บ.ปตท.จำกัด(มหาชน)	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure Manual)	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
	รหัสเอกสารควบคุม QM-PO-001-03	14 ส.ค. 2562	27/28
	ชื่องาน : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงาน Work Permit Procedure		

มีความสัมพันธ์ ขั้นตอนงานในพื้นที่สถานีก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

สัญลักษณ์: เริ่มต้น / สิ้นสุด | ดำเนินการ | พิจารณา | จุดเชื่อมโยง | สื่อสาร

ลำดับ	กระบวนการ (Process)	ผู้ขออนุญาต	วิศวกร ก่อสร้าง / ช่างเทคนิค ก่อสร้าง	ผจ. ฮป.ส.	ผจ.อ.ฮ.	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1	ผู้ขออนุญาตเตรียมใบขออนุญาตงาน ตามประเภทงาน	เริ่มต้น				QM-FO-014 QM-FO-015 QM-FO-016 QM-FO-017
2	ผู้รับเหมาดำเนินการระบบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดให้กับผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกก่อนเข้าทำงานในบริษัท					DC-MA-001-02 EN-MA-015-02 EN-MA-017 QM-FO-010
3	ผู้ขออนุญาตทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)					QM-FO-012
4	ผู้ขออนุญาตเตรียมพื้นที่ให้พร้อม และปลอดภัยตามมาตรการความปลอดภัยบริษัทฯ					DC-MA-001-02 As Built Drawing
5	ผู้ขออนุญาตพิจารณาใบขออนุญาต ดังนี้ - ผจ.ฮป.ส. / วิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคควบคุมโครงการก่อสร้าง สามารถลงนามขออนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการดังนี้เป็นผู้นำเป็นผู้พิจารณาเอกสารขออนุญาต และช่างเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาพื้นที่ปลอดภัยสถานที่ปฏิบัติงาน ได้และพิจารณาลงนามในการควบคุมโครงการตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการส่วนก่อสร้าง **หมายเหตุ** ในกรณีที่จะเข้าทำงานกับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ อื่นๆ เช่น PTT ผู้จัดการส่วนก่อสร้างต้องอนุมัติขั้นตอนวิธีการทำงานที่ได้ทำขึ้นกับหน่วยงานท่อส่งปิโตรเลียมขออนุญาต Work Permit กับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ อื่นๆ เช่น PTT			ไม่อนุมัติ อนุมัติ		OP-PO-007-13 QM-FO-014 QM-FO-015 QM-FO-016 QM-FO-017 QM-FO-018
6	ก่อนเริ่มงานให้ผู้ขออนุญาต ศึกษาข้อมูลด้านความปลอดภัยที่สำคัญในใบขออนุญาตทำงานโดยทำ Safety Talk ทุกวัน					DC-MA-001-02 EN-MA-015-02 QM-FO-011
7	ในระหว่างการทำงานโครงการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัทฯ วิศวกร หรือช่างเทคนิคที่รับผิดชอบในงานนี้ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยการทำงานของผู้รับเหมาโดยลงบันทึกในรายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง					CO-FO-010
8	ในระหว่างการทำงานผู้ขออนุญาต หรือผู้รับเหมาลงบันทึกรายละเอียดในรายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) ส่งให้ หปฐ.ทุกเดือน					QM-FO-013
9	ก่อนสิ้นงานผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการตรวจสอบ พื้นที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อย					
10	ผู้ควบคุมงาน และผู้ขออนุญาตดำเนินการปิดใบขออนุญาตทำงาน โดยสิ้นสุดชื่อในใบขออนุญาต ในส่วนของก่อนสิ้นงานแล้วส่งกลับมาที่ วิศวกร ก่อสร้าง	สิ้นสุด				QM-FO-014 QM-FO-015 QM-FO-016 QM-FO-017 QM-FO-018

เอกสารควบคุม

บ.ปตท.จำกัด(มหาชน)	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure Manual)	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
	รหัสเอกสารควบคุม QM-PO-001-03	14 ส.ค. 2562	28/28
	ชื่องาน : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงาน Work Permit Procedur		

มีความสัมพันธ์ ขั้นตอนงานในพื้นที่สำนักงานและงานในพื้นที่ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม แต่ไม่ใช่พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ

สัญลักษณ์: เริ่มต้น / สิ้นสุด | ดำเนินการ | พิจารณา | จุดเชื่อมโยง | สื่อสาร

ลำดับ	กระบวนการ (Process)	ผู้ขออนุญาต	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น	ผู้จัดการส่วน	ผู้จัดการฝ่าย	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1	ผู้ขออนุญาตเตรียมใบขออนุญาตงาน ตามประเภทงาน	เริ่มต้น				QM-FO-014 QM-FO-015 QM-FO-016 QM-FO-017
2	ผู้รับเหมาดำเนินการระบบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดให้กับผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกก่อนเข้าทำงานในบริษัท					DC-MA-001-02 EN-MA-015-02 EN-MA-017 QM-FO-010
3	ผู้ขออนุญาตทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)					QM-FO-012
4	ผู้ขออนุญาตเตรียมพื้นที่ให้พร้อม และปลอดภัยตามมาตรการความปลอดภัยบริษัทฯ					DC-MA-001-02 As Built Drawing
5	ผู้ขออนุญาตพิจารณาใบขออนุญาต แบ่งดังนี้ **เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น** สามารถลงนามขออนุญาตในงานที่ไม่มีความเสี่ยง **เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น** ที่ดำเนินกระบวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานแล้วงานนั้นสามารถลงนามขออนุญาตในงานได้ทุกงาน		ไม่อนุมัติ อนุมัติ			OP-PO-007-13 QM-FO-014 QM-FO-015 QM-FO-016 QM-FO-017 QM-FO-018
6	ก่อนเริ่มงานให้ผู้ขออนุญาต ศึกษาข้อมูลด้านความปลอดภัยที่สำคัญในใบขออนุญาตทำงานโดยทำ Safety Talk ทุกวัน					DC-MA-001-02 EN-MA-015-02 QM-FO-011
7	ในระหว่างการทำงานผู้ขออนุญาต หรือผู้รับเหมาลงบันทึกรายละเอียดในรายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) ส่งให้ หปฐ.ทุกเดือน					QM-FO-013
8	ก่อนสิ้นงานผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการตรวจสอบ พื้นที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อย					
9	ผู้ควบคุมงาน และผู้ขออนุญาตดำเนินการปิดใบขออนุญาตทำงาน โดยสิ้นสุดชื่อในใบขออนุญาต ในส่วนของก่อนสิ้นงานแล้วส่งกลับมาที่ เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น	สิ้นสุด				QM-FO-014 QM-FO-015 QM-FO-016 QM-FO-017 QM-FO-018

เอกสาร 2-4

ตัวอย่างแบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit Form)

บริษัท [redacted] จำกัด
PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.

Permit No. 67 - BKD - EX - 1031

ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (EXCAVATION PERMIT)

เขียนวันที่ 29 เดือน ก.พ. พ.ศ. 67 เวลา 9:30

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต จากวันที่ 29 เดือน ก.พ. พ.ศ. 67 เวลา 9:30 ถึงวันที่ 29 เดือน ก.พ. พ.ศ. 67 เวลา 17:00

บริเวณที่จะขุด : ROAD S3

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะใช้ : จอบ เสียม

วัตถุประสงค์ : ขุดติดตั้งเสาไฟฟ้า 22 kV [ ] ภาพ sketch/ Drawing ที่แนบ

ขนาดที่จะขุด กว้างxยาวxลึก (เมตร) : 0.60 x 0.60 x 2.00 m. จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 10 คน

2 การวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย : JSA (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

รายละเอียดงาน :

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้	ข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติ
1	ใช้คนขุดเปิดดินหัวไฟที่ระยะ	แนวท่อก๊าซที่อยู่บริเวณด้านหน้าอาจโดน	ค่อยๆ ทำการขุดเสร็จใช้เหล็กแทง
	2.00 m.	ผลกระทบ	กำรวจสอบไฟตื้นๆ 0.60 m.

[ ] ทำ JSA เพิ่มเติมตามเอกสารแนบ [ ] ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

3 ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตเขียนวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ และเขียน ☑ ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ

[✓] 1. มีสายเคเบิ้ลไฟฟ้า/ สายโทรศัพท์/ สายเครื่องมือวัด/ ท่ออยู่ใต้บริเวณที่ขุด (ถ้าไม่มีข้ามไปข้อ 4) ผู้ตรวจสอบ [redacted] วัน/ เวลา 29/2/67

[ ] 2. ต้องตัดสะพานไฟ หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า และติดป้ายเตือนการตัดแยกระบบ ผู้ตรวจสอบ [redacted] วัน/ เวลา

[✓] 3. ทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ชัดเจนเรียบร้อยแล้ว ผู้ตรวจสอบ [redacted] วัน/ เวลา 29/2/67

[✓] 4. บริเวณที่จะขุดมีสารติดไฟ/ สารมีพิษ/ ท่อระบบสาธารณูปโภค ผู้ตรวจสอบ [redacted] วัน/ เวลา 29/2/67

[ ] 5. จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันดินพัง ระบุ ..... ผู้ตรวจสอบ..... วัน/ เวลา

[✓] 6. จำเป็นต้องมีช้างไฟฟ้าหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดูแลขณะปฏิบัติงาน

[ ] 7. ผู้ขออนุญาตต้องติดตั้งราวกันตกและมีเครื่องหมายเตือนให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาจนกว่างานจะแล้วเสร็จ

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

[ ] 9. ข้อกำหนดเพิ่มเติม : .....

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

4 ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาตหรือผู้ควบคุมงาน)

[✓] หมวกนิรภัย [✓] แว่นตานิรภัย [ ] ที่ครอบหู/อุดหู [ ] อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ [ ] เข็มขัด/เชือกนิรภัย [ ] Gas Detector

[ ] ชุดป้องกันฝุ่น/ สารเคมี [ ] ถุงมือหนัง/ยาง [✓] รองเท้าบู๊ทหัวเหล็ก [ ] รองเท้านิรภัย [ ] อื่นๆ.....

5 ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ ต่ออายุ/ ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี **ขอต่ออายุ**

5.1 ลงชื่อ [redacted] เวลา

(เวลา

หน่วย ผู้ขออนุญาต

ผู้ควบคุมงาน

ผู้อนุญาติ

ข้าพเจ้าได้ [redacted] เหมือนเดิมแล้ว

5.2 ลงชื่อ [ ] ยกเลิก

(

5.3 ลงชื่อ ผู้ขออนุญาต

(ผู้ควบคุมงาน

วันที่ 29 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2567 เวลา 17:00

ต้นฉบับ : สำหรับผู้ขออนุญาตนำไปติดแสดงที่หน้างาน
สำเนา 1 : สำหรับผู้ควบคุมงาน

คำเตือน : ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดทำงาน

QM-FO-017-00

เอกสาร 2-5

แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

การปฏิบัติเมื่อพบหรือสงสัยว่ามีการรั่วไหลของก๊าซฯ หรือเกิดการติดไฟของก๊าซฯ

- อพยพคนงานหรือบุคคลที่อยู่บริเวณใกล้แนวท่อส่งก๊าซฯ ที่ เสียหาย ออกห่างแนวท่อประมาณ 20 เมตร โดยอพยพไปทางด้านเหนือลม
- โทรแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุ ฉุกเฉิน (24 ชม.) โดยทันที โทรศัพท์ ฉุกเฉิน โทร. 0-2709-4670-1 หรือ 081-170-5837
- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนในพื้นที่ ได้แก่ ห้ามติดเครื่องยนต์ หรือให้มีรถยนต์วิ่งผ่าน ห้ามมีการสูบบุรี่ ห้ามใช้งานระบบไฟฟ้าทุกชนิดที่อาจทำให้เกิดประกายไฟ หรือมีการปฏิบัติงาน ทีเกิดความร้อนในพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดการปฏิบัติงานโดยทันที
- ห้ามให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ไปในบริเวณท่อก๊าซฯที่เสียหาย หรือมีการรั่วไหลของก๊าซ ยกเว้นบุคคลที่รับผิดชอบ หรือ เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ที่จะเข้าดำเนินการควบคุมการไหลของก๊าซฯ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุจากก๊าซฯ เท่านั้น
- กั้นบริเวณโดยรอบที่เกิดเหตุในรัศมีไม่ต่ำกว่า 5 เมตร และอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออก บุคคลที่รับผิดชอบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ที่ผ่านการอบรมผู้ปฏิบัติงานทางท่อก๊าซฯ ตามกฎหมาย ดับเพลิง และ ตำรวจ

เบอร์โทรแจ้งเหตุ ฉุกเฉิน

ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ	1860
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1784
หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (ทั่วไทย)	1125
ศูนย์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี	1650
สถานีตำรวจภูธรคลองรังสิต	0-2501-2892
ศูนย์อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (บ้านใหม่)	0-3539-8327
เทศบาลตำบลบางกะดี	0-2019-6030-6
รพ.สต.บางกะดี	0-2501-3152
สวนอุตสาหกรรมบางกะดี	0-2676-4031-6
รพ.สต.บ้านใหม่	0-2501-2782
สถานีดับเพลิงท่าโขลง	0-2529-5153
สถานีดับเพลิงเมืองปทุมธานี	0-2581-6151

หากพบเห็นสิ่งผิดปกติ โปรดติดต่อ 0-2709-4670-1 081-170-5837

ptt NGD

บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
PTT NATURAL GAS DISTRIBUTION CO., LTD.

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

สำนักงานรังสิต
เลขที่ 11 ซอยพหลโยธิน 96 ถนนพหลโยธิน
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

0 2 516 8568 9
0 2 516 8854
www.pttngd.co.th

บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

PTT NATURAL GAS DISTRIBUTION CO., LTD.

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009/10351 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2550 ของบริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ถูกจัดตั้งขึ้น เพื่อส่งเสริมและสนองนโยบายของรัฐบาลในการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ และใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม

สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริเวณสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

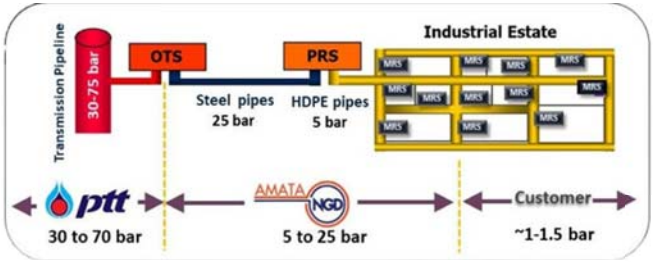
ตั้งอยู่ในเขตตำบลบางกะดี และตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

แนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ จุดเริ่มต้นที่เชื่อมต่อกับท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติสายปทุมธานี-พญาไท ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แล้ววางท่อเข้ามาภายในพื้นที่ว่างของหมวดการทางปทุมธานี จากนั้นจึงวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าไปตามถนนสายต่าง ๆ ภายในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

ก๊าซธรรมชาติ

เป็นก๊าซติดไฟ เบากว่าอากาศ และไม่มีกลิ่น

ประกอบด้วย สารไฮโดรคาร์บอน หลายชนิด ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซธรรมชาตินั้นๆ แต่มักจะประกอบด้วยก๊าซมีเทน ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยอาจมีก๊าซอื่นๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ก๊าซไนโตรเจน (N_2)



ระบบการส่งก๊าซธรรมชาติ

ความปลอดภัยตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

1. การออกแบบและก่อสร้าง

- มีการออกแบบท่อฝังใต้ดิน ประมาณ 1 เมตร
- เหนือขึ้นมามี แผ่น Concrete slab ป้องกันอีกชั้นหนึ่ง
- มีการใช้แผ่น warning tape เพื่อเตือนว่ามีแนวท่อบริเวณนี้
- มีป้ายเตือนแนวท่อก๊าซปักตลอดแนวท่อ
- มีการทดสอบความแข็งแรงของท่อ และทดสอบการรั่วไหล ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน

2. การบำรุงรักษา

แนวท่อก๊าซธรรมชาติ

- มีการ surveillance ขับรถตรวจตามแนวท่อทุกวัน
- มีการตรวจสอบระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อเหล็ก ปีละ 2 ครั้ง
- มีเครื่องตรวจจับก๊าซธรรมชาติ ตลอดแนวท่อ ตรวจสอบ ปีละ 1 ครั้ง
- มีการตรวจสอบวาล์ว ปีละ 1 ครั้ง

สถานีก๊าซธรรมชาติ

- มีการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในสถานีก๊าซ 3 เดือนครั้ง
- มีการตรวจสอบหารอยรั่วในสถานีก๊าซ 3 เดือนครั้ง

สแกนเลย

ข้อมูลเพิ่มเติม

เอกสาร 2-6

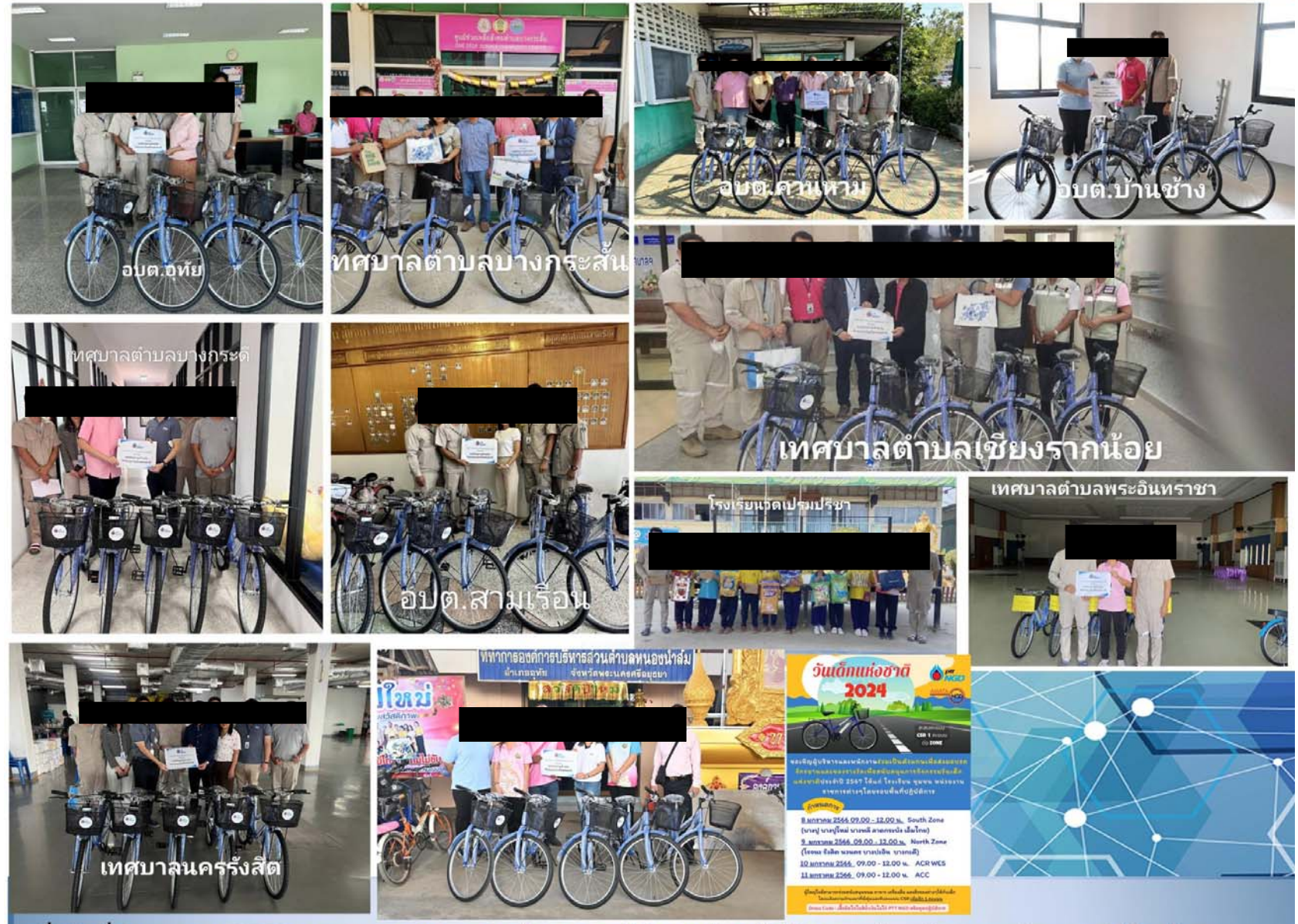
เอกสารกิจกรรม CSR ของ PTT NGD

แผนกิจกรรมแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) ประจำปี 2567

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. รพ.สต. พื้นที่ปฏิบัติการ	รพ. / รพ.สต.	↔					↔	↔						1 คะแนน/Zone
4	Hospital	ร่วมบริจาคปฏิทิน/กระดาษเหลือใช้	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	เล่มใหม่ให้น้อง	PTT GROUP		↔											1 คะแนน/กิจกรรม
9	Community	สะสางเพื่อสร้างบุญ	PTT GROUP					←	—	—	→					1 คะแนน/กิจกรรม
10	Community	ร่วมสืบสานประเพณีร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรม/ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ/กฐิน/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 ผ่านกิจกรรมซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน 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	รร.บ้านปลวกแดง/รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัด								↔					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	ROJ /WES		ACR	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

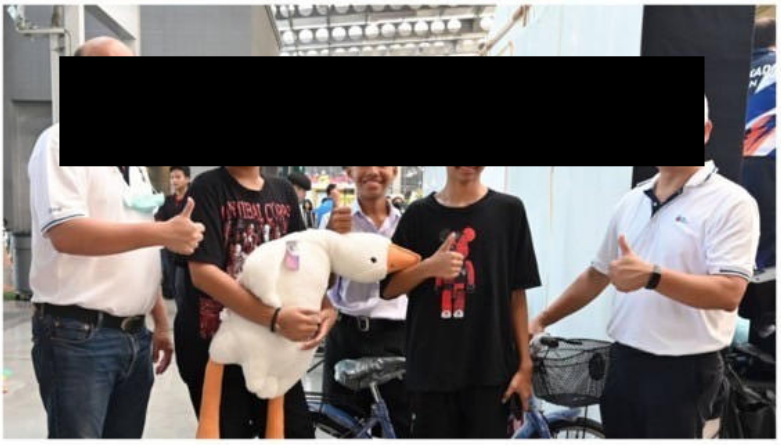
หมายเหตุ กิจกรรมและกำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

PTT NGD มอบรถจักรยานและของขวัญวันเด็กแก่ หน่วยงานราชการและชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติการโซนเหนือ



เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2567 **คุณกฤษฎา แสงอรุณ รักษาการผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ** พร้อมตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้มอบรถจักรยานแก่หน่วยงานราชการ โรงเรียน ชุมชน ต่างๆ ในพื้นที่ปฏิบัติการโซนเหนือ จำนวน 5 พื้นที่ ได้แก่ RST NVK BKD ROJ และ BPI เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2567

PTT NGD ร่วมจัดกิจกรรมวันเด็กประจำปี 2567 กับสวนอุตสาหกรรมบางกะดี และสำนักงานเทศบาลเมืองบางกะดี



เมื่อวันเสาร์ที่ 13 มกราคม 2567 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้ร่วมจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติร่วมกับสำนักงานเทศบาลเมืองบางกะดี และสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ณ ศูนย์การค้าเดอะไนน์ เซ็นเตอร์ บางกะดี จ.ปทุมธานี โดยบริษัทฯ ได้สนับสนุนของรางวัลรถจักรยานสำหรับจับฉลากในงาน และสนับสนุนของรางวัลสำหรับเด็กๆ ที่ร่วมกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่บูทกิจกรรมของสวนอุตสาหกรรมบางกะดี

ทีมบริหารความยั่งยืนขององค์กร
บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

PTT NGD ร่วมกิจกรรมโครงการจิตอาสาของกรมธุรกิจพลังงาน โครงการจิตอาสา ธพ. รวมใจ ปันโลหิต ต่อชีวิต เพื่อนมนุษย์ Season 2

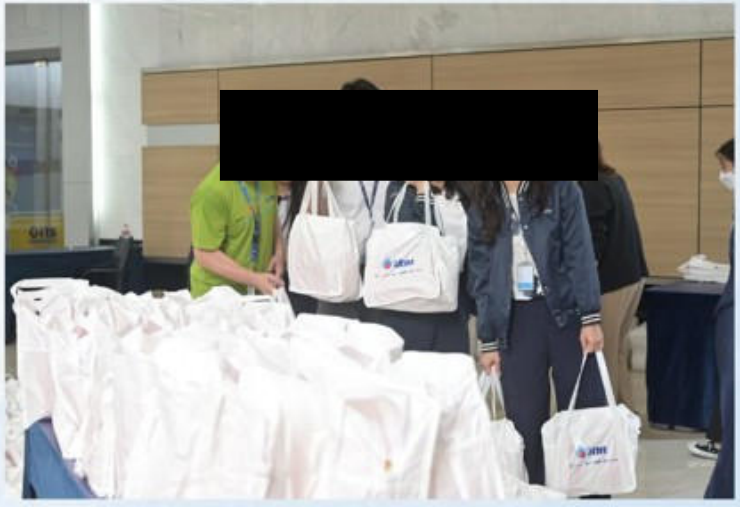
เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2567 เวลา 09.30 น. **คุณสราวุธ แก้วตาทิพย์ อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน** ได้กล่าวเปิดกิจกรรมโครงการจิตอาสา ธพ. รวมใจ ปันโลหิต ต่อชีวิต เพื่อนมนุษย์ Season 2 โดย **คุณพัฒนะ น้อมจิตเจียม กรรมการผู้จัดการใหญ่** พร้อมผู้บริหารและพนักงาน บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ผู้บริหารและพนักงานจาก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท. บริหารธุรกิจค้าปลีก จำกัด เข้าร่วมกิจกรรม สำหรับวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมดังกล่าวเพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการจัดหาโลหิตให้ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย และเพื่อเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกในการเสียสละ อีกทั้งเป็นการกระชับความสัมพันธ์อันดีและสร้างเครือข่ายความร่วมมือให้เกิดขึ้นอันจะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานร่วมกัน

กลุ่ม ปตท. เร่งระดมความช่วยเหลืออุทกภัยต่อเนื่อง รวมมูลค่ากว่า 10 ล้านบาท

ดร.คงกระพัน อินทรแจ้ง ปธบ. พร้อมด้วยผู้บริหารและพนักงาน กลุ่ม ปตท. ร่วมบรรจุพร้อมส่งถุงยังชีพและความช่วยเหลือให้แก่ผู้ประสบภัยในพื้นที่ภาคเหนือ ได้แก่ แพร่ น่าน สุโขทัย พะเยา พิษณุโลก และเชียงราย รวมถึงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อาทิ หนองคาย และจังหวัดอื่น ๆ อย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่เดือนสิงหาคมที่ผ่านมา ประกอบด้วย ถุงยังชีพ น้ำดื่ม ยารักษาโรค และของใช้จำเป็น อาทิ ผ้าเปียกทำความสะอาดผิว จากสถาบันนวัตกรรม ปตท. **รวมยอดความช่วยเหลือถุงยังชีพ จำนวน 20,000 ถุง น้ำดื่ม 70,000 ขวด ก๊าซหุงต้มเพื่อใช้ในการประกอบอาหาร และของใช้จำเป็นต่าง ๆ รวมมูลค่ากว่า 10 ล้านบาท**

นอกจากนี้ ยังได้ส่ง PTT Group SEALs ลงพื้นที่ที่ยากแก่การเข้าถึง ให้ความช่วยเหลือให้แก่ผู้ป่วย คนชรา เด็ก และร่วมบรรเทาทุกข์ประชาชนตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย นำเรือเข้าไปส่งมอบถุงยังชีพ อพยพประชาชน แก้ไขซ่อมแซมคันกั้นน้ำในพื้นที่ชุมชน และช่วยทำความสะอาดบ้านเรือนหลังน้ำลด โดยเป็นหนึ่งในพันธกิจที่สำคัญของ กลุ่ม ปตท. ในการร่วมส่งมอบความช่วยเหลือในสถานการณ์วิกฤตต่าง ๆ ของประเทศ และบรรเทาทุกข์ให้แก่ผู้ประสบภัยจนกว่าสถานการณ์จะคลี่คลายสู่ภาวะปกติ

PTT NGD ร่วมกิจกรรมของชมรมพลังไทย ใจอาสา เพื่อบรรจุถุงยังชีพเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย จ.หนองคาย และจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2567 เวลา 09.00 น. จิตอาสาพนักงาน บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้เข้าร่วมกิจกรรมของชมรมพลังไทย ใจอาสา เพื่อร่วมบรรจุถุงยังชีพเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย จ.หนองคาย และจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ณ โถงอาคาร 1 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

PTT NGD มอบของเหลือใช้แก่มูลนิธิกระจกเงา

เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 ตัวแทนพนักงานบริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้ส่งมอบของเหลือใช้ที่ได้รวบรวมจากจิตอาสาพนักงาน PTT NGD อาทิเช่น หนังสือ ของเล่น เสื้อผ้า รองเท้า ส่งมอบให้กับ**มูลนิธิกระจกเงา** และสิ่งของเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปยังผู้ขาดแคลนในพื้นที่ห่างไกล และส่วนหนึ่งจะนำไปประดมทุนรายได้เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของมูลนิธิกระจกเงา การแบ่งปันคนละเล็กคนละน้อย จะมีส่วนสำคัญต่อการขับเคลื่อนสังคมนี้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

PTT NGD มอบเงินบริจาคให้กับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เมื่อวันที่ 6 ธ.ค. 2567 บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด นำโดยคุณวิโรจน์ โฆษิตสกุล รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม พร้อมด้วยคณะผู้บริหารและพนักงาน ซึ่งได้ร่วมกันจัดกิจกรรมโครงการ Booth up your health การเผาผลาญพลังงานแปลงเป็นเงินบริจาค โดยมอบเงินบริจาคจำนวน 54,000 บาท ให้กับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมี ผศ.ดร.ธานินทร์ คงศิลา รองอธิการบดีฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และยุทธศาสตร์ ผู้แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศ.ดร.ดอกรัก มารอด รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและความเป็นสากล และ รศ. นพ.อดิศักดิ์ นารถธนะรุ่ง รองคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ ร่วมเป็นสักขีพยาน ณ ห้องอธิการบดี อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสาร 2-7

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

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	1 / 17

ผู้จัดทำ :	ผู้ตรวจสอบ :	ผู้อนุมัติ:
[redacted]		
วันที่ : 26 ก.ย. 2562	วันที่ : 26 ก.ย. 2562	วันที่: 26 ก.ย. 2562

Complaint / Request / Opinion Procedure

ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	2 / 17

รายการปรับปรุงเอกสาร

รหัสเอกสารควบคุม	เนื้อหาและสาระของการเปลี่ยนแปลงโดยสรุป
MS-PO-003-22	1)เพิ่มช่องทางการรับเรื่อง เฉพาะ "ข้อร้องเรียนของลูกค้า" จาก Application ของบริษัท " คือ "หาก มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นใน Application ของบริษัท ให้ส่วนการตลาดจัดเข้าในระบบ ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น" ต่อไป เพื่อมีเอกสารอ้างอิงในการติดตาม ในกรณี เฉพาะข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นใน Application ของบริษัท (ตามข้อความ 1.1)

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	3 / 17

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ ต่อคุณภาพของสินค้า ตลอดจนการบริการและกิจกรรมใดๆของ บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ที่มีผลต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการจัดการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล อันนำมาซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าและให้เกิดแนวทางร่วมกันในการดำเนินธุรกิจพร้อมทั้งลดผลกระทบในการปฏิบัติกิจกรรมใดๆต่อผู้มีส่วนได้เสีย

ขอบเขต

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

คำนิยาม

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
2. ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมใดๆ ของบริษัทฯ
3. ข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง เรื่องหรือประเด็นต่างๆ ที่พนักงานของบริษัทฯ ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อาจอยู่ในรูปแบบของเอกสาร จดหมาย จดหมายอิเล็กโทรนิกส์ โทรศัพท์ หรือรับเรื่องโดยตรง โดยสามารถจำแนกเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลนั้นๆ
4. ข้อร้องเรียน หมายถึง ปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อ ตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ รวมถึงการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมใดๆของบริษัทฯ ที่ไม่ผิดข้อตกลงแต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ ตลอดจนความเสียหายของทรัพย์สินลูกค้าจากการเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงานของบริษัทฯ

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	4 / 17

5. ข้อร้องขอ หมายถึง ความต้องการของลูกค้าที่อยู่นอกเหนือจากปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ หากทว่าลูกค้ามีความประสงค์ที่จะได้รับการบริการหรือการช่วยเหลือจากบริษัทฯ
6. ข้อคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย มีต่อพนักงาน สินค้า ตลอดจนการบริการของบริษัทฯ ในด้านบวก (คำชม) หรือในด้านลบ (คำติเตียน) และรวมถึง ข้อแนะนำจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
7. การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response) หมายถึง การตอบสนองต่อข้อมูลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หรือการปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้น ภายในระยะเวลาที่เร็วที่สุดแต่ไม่เกิน 1 วันทำการ โดยที่ยังไม่ต้องรอผลการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของข้อมูลนั้น
8. ผู้รับแจ้ง หมายถึง พนักงานทุกคนในบริษัทฯ
9. ผู้ดำเนินการ หมายถึง พนักงานที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการระดับส่วนขึ้นไปให้เป็นผู้ตอบสนองต่อข้อมูลจากลูกค้า โดยการวิเคราะห์สาเหตุ ปรับปรุง/แก้ไข และป้องกันการเกิดซ้ำ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. Customer Complaint / Request / Opinion (MS-FO-006)
2. ทะเบียนข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น (MS-FO-017)
3. แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ (MS-FO-022)

รายละเอียด

1. ส่วนที่ 1 : รายละเอียด

1.1 พนักงานของบริษัทฯ ได้รับการแจ้งข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย โดยทางจดหมาย , จดหมายอิเล็กโทรนิกส์ , โทรศัพท์ หรือ แจ้งโดยตรงกับตัวพนักงานของบริษัทฯ

หมายเหตุ : กรณีเฉพาะข้อร้องเรียน ที่ ลูกค้าแจ้งผ่านทาง Application ของบริษัท ส่วนการตลาด จะต้องนำข้อร้องเรียนนั้น มาดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ ข้อ1 ถึง ข้อ 13 (เพื่อให้มีเอกสารอ้างอิง ในการทวนสอบย้อนหลัง)

1.2 พนักงานผู้ซึ่งเป็นผู้รับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทำการกรอกรายละเอียดทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม MS-FO-006 ส่วนที่ 1 ให้แล้วเสร็จ โดยการกรอกรายละเอียดมีดังนี้

1.2.1 ระบุเรื่อง พร้อมรายละเอียดที่ได้รับแจ้งให้ครบถ้วน โดยพนักงานควรสอบถามถึงสาเหตุของเรื่อง ตลอดจนสอบถามถึงความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

1.2.2 ลงรายละเอียดในส่วนของชื่อบริษัท ชื่อผู้แจ้ง เบอร์โทรศัพท์ของผู้แจ้งเพื่อติดต่อกลับ เบอร์โทรสาร ที่ตั้งของโรงงานลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

1.2.3 ลงวันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ห้ามทำการลงวันที่ย้อนหลังโดยเด็ดขาด

1.2.4 ลงชื่อพนักงานผู้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

1.2.5 ในกรณีที่เป็นเรื่องเร่งด่วน หากมีการประสานงานเบื้องต้นให้พนักงานทำการกรอกรายละเอียดของการประสานงานเบื้องต้นลงในส่วนที่ 1 ให้ครบถ้วน

1.3 พนักงานผู้รับแจ้งจัดส่งต้นฉบับของ MS-FO-006 ให้พนักงานส่วนการตลาดเพื่อความรวดเร็วในการรับเรื่องให้พนักงานผู้รับแจ้งติดต่อพนักงานส่วนการตลาด พร้อมจัดส่งเอกสารทางโทรสารหรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาที่ส่วนการตลาดได้ ก่อนจัดส่งต้นฉบับมาทางระบบส่งเอกสารของบริษัทฯต่อไป

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 และสั่งการพนักงานส่วนการตลาดให้จัดส่ง MS-FO-006 ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ สำหรับ MS-FO-006 ต้นฉบับ พนักงานส่วนการตลาดจะจัดส่งมาทางระบบเอกสารของบริษัทฯให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามรับทราบในส่วนที่ 2.1 ต่อไป

2. ส่วนที่ 2 : การพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

2.1 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายทำการระบุชนิดของข้อมูลว่าเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น และจำแนกประเภทว่าเป็นประเด็นที่มีผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญาหรือไม่มีผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญา พร้อมทั้งระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.1 แล้วส่งกลับพนักงานส่วนการตลาดเพื่อจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ ภายใน 1 วันทำการ

2.2 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณากำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ และมอบหมายให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบนำไปดำเนินการ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 โดยผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามรับทราบ รวมถึงกำหนดและแจ้งให้ผู้ดำเนินการรับทราบ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 ภายใน 1 วันทำการ และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุด และส่งสำเนาให้ส่วนการตลาดเพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามการดำเนินการต่อไป

2.3 พนักงานส่วนการตลาดทำการแจ้งข้อมูลโดยแจ้งเรื่องและเลขที่ของ MS-FO-006 ต่อหน่วยงานส่วนการขายเพื่อทำการประสานงานให้ความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่เหมาะสม

3. ส่วนที่ 3 : การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response)

3.1 ในกรณีที่เป็นข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการต้องติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบข้อร้องเรียนของบริษัทแล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้

3.1.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

3.1.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย

3.1.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)

จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐานพร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017

3.2 ในกรณีที่เป็นข้อร้องขอ ผู้ดำเนินการ ต้องติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องขอดังกล่าวในระบบบริษัทฯ แล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้

3.2.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องขอกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

3.2.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย

3.2.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)

จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO-017

3.3 ในกรณีที่เป็นข้อคิดเห็น ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบพิจารณารายละเอียดที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย แสดงความคิดเห็นมาแล้ว ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบทำการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย 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 "สวัสดีครับ ผมชื่อ _____ เป็นผู้จัดการส่วน _____ (หน่วยงาน)ของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ใคร่ขอแสดงความขอบคุณทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการแสดงความคิดเห็นต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลของท่านในระบบข้อคิดเห็นของบริษัทฯ ที่หมายเลข ทั้งนี้บริษัทฯ จะทำการเก็บข้อมูลของท่านไว้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป"

จากนั้นให้ผู้จัดการส่วนบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร ต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017

4. ส่วนที่ 4 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ

4.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

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

4.2 การปรับปรุง / แก้ไข

4.2.1 ในกรณีที่เป็นข้อร้องเรียน

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย (ตามข้อ 3.1.3) และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะ เวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการทำการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.2 <u>ในกรณีที่เป็นข้อร้องขอ</u>

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย
- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแจ้งดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.3 <u>ในกรณีที่เป็นข้อคิดเห็น</u>

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

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

4.4 เมื่อผู้ดำเนินการได้ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมดในส่วนที่ 4 ให้ผู้ดำเนินการนำ แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ MS-FO-022 ให้แก่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้รับบริการแก้ไข ปรับปรุง หรือ ดำเนินการตามเรื่องที่ได้แจ้งไว้

กรณี แบบประเมินผลฯ ยังไม่ได้ตอบกลับมา ภายใน 1 เดือนนับจากวันที่แล้วเสร็จในส่วนที่ 4 ให้ผู้ดำเนินการติดตามการส่งกลับแบบประเมินผลฯของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

4.5 ผู้ดำเนินการ นำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการ พร้อมแนบแบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาดและจัดส่ง <u>ต้นฉบับ</u> นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ

5. ส่วนที่ 5 : การพิจารณา

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

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิผลให้ส่งกลับผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7 ต่อไป

5.2 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าการดำเนินการมีประสิทธิผล ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 5.2 ของ MS-FO-006

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิผลให้ส่งกลับผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.1 <u>ในกรณีเป็นข้อร้องเรียน</u>

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้ผู้ดำเนินการอีกครั้งเพื่อติดตามและรายงานผลในส่วนที่6

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.2 <u>ในกรณีเป็นข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น</u>

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 ไปให้ QMR เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินการ บันทึกข้อคิดเห็น และลงนามในส่วนที่ 10 ต่อไป

6 ส่วนที่ 6 : ติดตามประสิทธิผลของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 1

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากได้รับการเห็นชอบจากผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบและผู้จัดการฝ่ายการ

ตลาดและขายแล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิผลของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาสเกิดข้อร้องเรียนลักษณะเดิมขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิผลขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนและ/หรือผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิผล ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิผลแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีการป้องกันการเกิดซ้ำไม่มีประสิทธิผลให้ผู้ดำเนินการกลับไปหาวิธีดำเนินการใหม่ และทำการบันทึกรายงานในส่วนที่ 7 ต่อไป

7 ส่วนที่ 7 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ

ในกรณีที่การดำเนินการในส่วนที่ 4 หรือส่วนที่ 6 ไม่มีประสิทธิผล

ผู้ดำเนินการทำการทบทวนการวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ไขให้เหมาะสม

7.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงโดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.1 ของ MS-FO-006

7.2 การปรับปรุง / แก้ไข

7.2.1 <u>ในกรณีที่เป็นข้อร้องเรียน</u>

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.2 <u>ในกรณีที่เป็นข้อร้องขอ</u>

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา

ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการประสานงานกับวิศวกรขายผู้รับผิดชอบดูแลลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รายนั้นๆ ให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.3 <u>ในกรณีที่เป็นข้อคิดเห็น</u>

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับทางหน่วยอื่นในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการร้องเรียนหรือร้องขอแบบเดิม โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.3 ของ MS-FO-006

7.4 ผู้ดำเนินการนำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการพร้อมแนบผลการประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาด และจัดส่ง <u>ต้นฉบับ</u> นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ พิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- เฉพาะกรณีข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการจำเป็นต้องติดตามประสิทธิผลอีกครั้งโดยบันทึกรายละเอียดต่อในส่วนที่ 8

8 ส่วนที่ 8 : ติดตามประสิทธิผลของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 2

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากผู้ดำเนินการได้ทำการดำเนินการในส่วนที่ 7 แล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิผลของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาส

เกิดขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิผลขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนและผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิผล ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิผลแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีเห็นว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิผลให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

9 ส่วนที่ 9 : การพิจารณา

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

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิผลให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

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

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

10 ส่วนที่ 10 : การพิจารณาของ QMR

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

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิผล ให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

11 QMR จัดส่งเอกสารที่ลงนามเรียบร้อยให้พนักงานส่วนการตลาด เพื่อบันทึกข้อมูลในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO-017 และจัดเก็บเอกสาร MS-FO-006 ที่ลงนามใน ส่วนที่ 4 ถึงส่วนที่ 9 ดังกล่าวแนบกับเอกสารต้นฉบับเดิมที่ลงนามในส่วนที่ 1

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นบันทึกคุณภาพ พร้อมแจ้งวิศวกรขายผู้รับผิดชอบดูแลลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รายนั้นๆ รับทราบ

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

และพนักงานส่วนการตลาดนำรายงานประจำเดือนของทะเบียนข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ ข้อคิดเห็น MS-FO-017 มาจัดเป็นหมวดหมู่ แล้วนำส่งทุกไตรมาสทางจดหมายอิเล็กโทรนิกส์ให้แก่หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

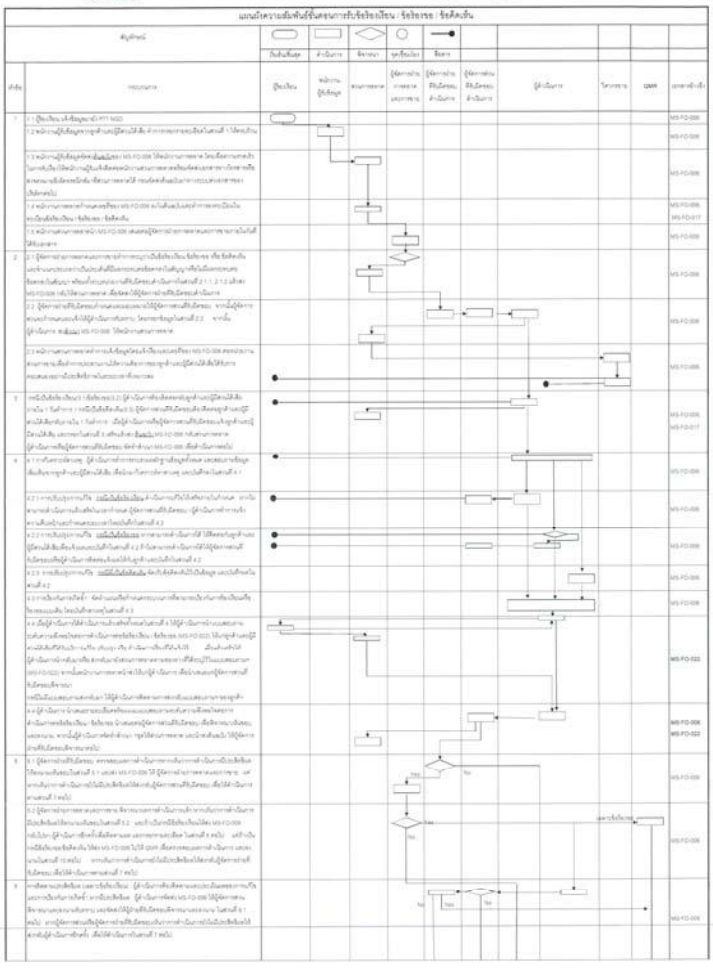
ดำเนินการพิจารณาความถี่ในเรื่องต่างๆ เพื่อหาแผนรองรับและลดการเกิดข้อร้องเรียนข้อร้องขอต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นอีกในอนาคตได้

13 พนักงานส่วนการตลาดทำการรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นที่ได้รับการดำเนินการต่างๆ พร้อมผลการแก้ไข/ป้องกัน และผลประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ในเรื่องนั้นๆ ตลอดจนรวบรวมปัญหา ความไม่สะดวก หรือความต้องการอื่นๆ ของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย 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	แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ	เก็บไว้ในแฟ้มบันทึกข้อร้องเรียน/ทะเบียนข้อร้องเรียน เรียงตามเลขที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด



เอกสารควบคุม

หมายเลขควบคุม	วันที่มีผลใช้งาน	หน้า
MS-FO-003-22	26 ก.ย. 2562	17

แผนผังความสัมพันธ์ขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น

ขั้นตอน	รับเรื่องเข้าสู่	ดำเนินการ	พิจารณา	จุดเชื่อมโยง	ติดตาม				
1	1.1 การรับข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการจากหน่วยงานที่ได้รับข้อร้องเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และผู้ใช้งานทั่วไป เพื่อนำเข้าสู่การจัดการข้อร้องเรียน และปฏิบัติการในส่วนที่ 1.1								MS-FO-006
	1.2.1 การปฏิบัติงานการแก้ไข กรณีเป็นข้อร้องเรียน ดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนภายในกำหนด ตามขั้นตอนดำเนินงานที่ระบุไว้ในเอกสาร ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ/ผู้ดำเนินการการแจ้งผลการดำเนินงานกลับไปยังผู้ร้องเรียนทราบ ในส่วนที่ 1.2								MS-FO-006
	1.2.2 การปฏิบัติงานการแก้ไข กรณีเป็นข้อร้องขอ การดำเนินการแก้ไขให้ได้ข้อสรุปทุกฝ่าย เพื่อให้ผลงานที่ปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้งานทั่วไป ผู้ดำเนินการ/ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ในส่วนที่ 1.2								MS-FO-006
	1.2.3 การปฏิบัติงานการแก้ไข กรณีเป็นข้อคิดเห็น จัดเก็บข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และนำเข้าดำเนินการในส่วนที่ 1.2								MS-FO-006
	1.3 การปฏิบัติงานการติดตาม จัดทำแบบฟอร์มการติดตามการปฏิบัติงานการแก้ไขเพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามผลการปฏิบัติงานในส่วนที่ 1.2								MS-FO-006
	1.4 ผู้ดำเนินการ นำผลสรุปการปฏิบัติงานที่ของแบบฟอร์มการประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขของการดำเนินการ นำผลสรุปผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาเห็นชอบ และ ลงนาม จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา ทุกใบส่งผลการตรวจสอบ และนำส่งต่อไปให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาต่อไป								MS-FO-006
8	การติดตามประสิทธิผล (เฉพาะข้อร้องเรียน) ผู้ดำเนินการติดตามผลประสิทธิผลของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมาแล้ว ผู้ดำเนินการจัดทำ MS-FO-006 ให้ผู้จัดการฝ่ายพิจารณาผลของงานที่ดำเนินการ และจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาผลของงานในส่วนที่ 5 ต่อไป จากการดำเนินการไม่ประสิทธิผลให้ดำเนินขั้นตอนการแก้ไขซ้ำจนกว่าจะได้ผลการดำเนินการที่ยอมรับได้								MS-FO-006
9	9.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ การประเมินประสิทธิผลให้ทราบผลในส่วนที่ 5 และจะส่งให้ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบการทำงาน เพื่อทราบการดำเนินการไม่ได้ประสิทธิผลให้ดำเนินการปรับปรุงในขั้นตอนการแก้ไขซ้ำจนกว่าจะได้ผลการดำเนินการที่ยอมรับได้								MS-FO-006
	9.2 ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบการทำงาน ตรวจสอบผลการดำเนินการ การประเมินประสิทธิผลให้ทราบผลในส่วนที่ 5 และจะส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ เพื่อทราบการดำเนินการไม่ได้ประสิทธิผลให้ดำเนินการปรับปรุงในขั้นตอนการแก้ไขซ้ำจนกว่าจะได้ผลการดำเนินการที่ยอมรับได้								MS-FO-006
10	QMR พิจารณาผลการดำเนินการจากการดำเนินการปฏิบัติงานที่ได้รับมีการปฏิบัติงานที่ผ่านมาตามขั้นตอนในส่วนที่ 10 และ MS-FO-006 เพื่อทำการปิดข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้ใช้งานทั่วไปได้ ถ้าการดำเนินการไม่ได้ประสิทธิผลให้ดำเนินการปรับปรุงในขั้นตอนการแก้ไขซ้ำ								MS-FO-006
11	ส่งผลการตอบกลับกับ MS-FO-006 ที่ปิดงานแล้ว QMR เป็นผู้ดำเนินการ ส่งไปยังผู้ร้องเรียน ผู้ใช้งานทั่วไป และผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ในการ								MS-FO-006 MS-FO-011
12	หน่วยงานภายนอก ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการแก้ไขข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็นที่ได้รับการ QMR เพื่อทราบถึงการทำงานของระบบที่ดีหรือยังไม่ดีพอ ในการตรวจสอบการดำเนินการปรับปรุงข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นจากหน่วยงานผู้ใช้งานทั่วไปที่มีการขอแก้ไขข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นจากผู้ใช้งานทั่วไปที่มีการขอแก้ไขข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นที่ได้รับการปิดงานแล้วนั้นว่าได้มีการปฏิบัติไปอีกครั้งหรือไม่ ถ้าไม่มีการดำเนินการตรวจสอบซ้ำ ทั้งนี้การดำเนินการตรวจสอบซ้ำจะทำเฉพาะในการที่มีการร้องเรียนกลับมาจากผู้ใช้งานทั่วไปเท่านั้น เพื่อแสดงถึงความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการ QMR ต่อไป ผู้ดำเนินการตรวจสอบ จะทำการตรวจสอบการดำเนินการ ตามขั้นตอนการแก้ไขข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ ข้อคิดเห็น MS-FO-017 ผู้ดำเนินการตรวจสอบ จัดทำแบบฟอร์มการตรวจสอบ เพื่อการเก็บข้อมูลการแก้ไขข้อร้องเรียนที่ได้รับการปิดงานแล้ว								MS-FO-006 MS-FO-017
13	หมดขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานของบริษัท								MS-FO-006

สำนักงานใหญ่

pttNGD

Complaint / Request / Opinion

No. □□□/□□

ส่วนที่ 1/2

ส่วนที่ 1 รายละเอียด

เรื่อง

รายละเอียด

ความคาดหวังของลูกค้า

บริษัท

ผู้แจ้ง

โทรศัพท์ โทรสาร

นิคมอุตสาหกรรม / สวนอุตสาหกรรม / เขตอุตสาหกรรม

วันที่แจ้ง

ผู้รับแจ้ง หน่วยงาน

การประสานงานเบื้องต้น

ส่วนที่ 2 การพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

2.1 การพิจารณาของผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

2.1.1 ชนิด ☐ ข้อร้องเรียน / Complaint ☐ ข้อร้องขอ / Request ☐ ข้อคิดเห็น / Opinion

2.1.2 จำแนกประเภท ☐ มีผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญา ☐ ไม่มีผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญา

ผลการพิจารณา

ลงชื่อ..... ผจ. ขส.

( ) วันที่

2.2 การพิจารณาของหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ

มอบหมายโดย ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ

( ) วันที่มอบหมาย

รับทราบ ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ

( ) วันที่รับมอบหมาย

ผู้ดำเนินการ

รับทราบ ผู้ดำเนินการ

( ) วันที่รับมอบหมาย

หมายเหตุ ผู้ดำเนินการดำเนินการตาม 1 ชุดให้ MK เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิง

☐ หนังสือส่งงานส่วนการตลาดนำส่งข้อมูลให้แก่หน่วยงานส่วนการขาย วันที่ .....

ส่วนที่ 3 การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response)

รายละเอียด

ชื่อลูกค้าที่ได้รับการติดต่อ หน่วยงาน โทรศัพท์ วันที่รับการติดต่อ

ลงชื่อ ผู้ดำเนินการ(ตัวบรรจง) ส่วน ฝ่าย วันที่

☐ รับทราบการดำเนินการเบื้องต้น ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ วันที่

หมายเหตุ เมื่อกรอกส่วนที่ 3 เสร็จ ให้จัดทำสำเนา 1 ชุด เพื่อดำเนินการต่อในส่วนที่ 4 ถึง 10 แล้วนำส่งแบบฟอร์มดังจริงที่มีรายละเอียดของส่วนที่ 1, 2, และ 3 ครบถ้วนให้ สกศ.

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ

4.1 การวิเคราะห์สาเหตุ (กฎผังระบุโดยใช้หลักการ 5W1H : Who What Where When Why How)

☐ รายละเอียดเพิ่มเติมของสาเหตุหากมีมากกว่าแผ่น

4.2 การปรับปรุง / แก้ไข / ดำเนินการ

กำหนดแล้วเสร็จ

4.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ลงชื่อ ผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง) ส่วน ฝ่าย วันที่

☐ แบบผลการประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ

☐ เห็นชอบการดำเนินการ ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ วันที่

ส่วนที่ 5 การพิจารณา

5.1 ผลการพิจารณา

ลงชื่อ ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ

( ). วันที่

5.2 ผลการพิจารณา

ลงชื่อ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

( ). วันที่

MS-FO-006-15

pttNGD

Complaint / Request / Opinion

No. □□□/□□

ส่วนที่ 2/2

ส่วนที่ 6 ติดตามประสิทธิผลของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 1 (เฉพาะข้อร้องเรียน)

รายละเอียด ☐ มีประสิทธิผล ☐ ไม่มีประสิทธิผล

ลงชื่อ ผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง) ส่วน ฝ่าย วันที่

☐ รับทราบการติดตามประสิทธิผล ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ วันที่

ส่วนที่ 7 การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ (ในกรณีที่การดำเนินการในส่วนที่ 4 หรือส่วนที่ 6 ไม่มีประสิทธิผล)

7.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

☐ รายละเอียดเพิ่มเติมของสาเหตุหากมีมากกว่าแผ่น

7.2 การปรับปรุง / แก้ไข / ดำเนินการ

กำหนดแล้วเสร็จ

7.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ลงชื่อ ผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง) ส่วน ฝ่าย วันที่

☐ แบบผลการประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ

☐ เห็นชอบการดำเนินการ ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ วันที่

หมายเหตุ เมื่อกรอกส่วนที่ 7 เสร็จ จัดทำสำเนา 1 ชุด ให้ MK เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิง

ส่วนที่ 8 ติดตามประสิทธิผลของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 2 (เฉพาะข้อร้องเรียน)

รายละเอียด ☐ มีประสิทธิผล ☐ ไม่มีประสิทธิผล

ลงชื่อ ผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง) ส่วน ฝ่าย วันที่

☐ รับทราบการติดตามประสิทธิผล ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ วันที่

ส่วนที่ 9 การพิจารณา

9.1 ผลการพิจารณา

ลงชื่อ ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ

(วันที่

9.2 ผลการพิจารณา

ลงชื่อ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

(วันที่

ส่วนที่ 10 การพิจารณาของ QMR

10. ผลการพิจารณา

ลงชื่อ QMR

วันที่

MS-FO-006-15

เอกสาร 2-8

คู่มือความปลอดภัย บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

คู่มือความปลอดภัย

สำเนาเอกสารควบคุม

บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

สารบัญ

สำนักงานใหญ่

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

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

บทนำ (Introduction)

วัตถุประสงค์

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

เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตาม SHE Policy ฝ่ายวิศวกรรมจึงได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย (Safety Manual) เล่มนี้ขึ้นสำหรับพนักงาน PTT NGD และบริษัทในเครือที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (งานออกแบบสำรวจพื้นที่ งานก่อสร้าง งานปฏิบัติการ งานซ่อมบำรุง งานให้บริการแก่ลูกค้า และงานอาคารจัดเก็บวัสดุ) ถือปฏิบัติ เพื่อเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงาน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมถึงมาตรฐานทางด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องต่อไป

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง
สำเนาเอกสารควบคุม

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

สำเนาเอกสารควบคุม

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

เพื่อให้ บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด มีการดำเนินการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพและให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานตามหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงกำหนด นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. คุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานและทรัพย์สิน ตลอดจนชื่อเสียงขององค์กร
2. ส่งเสริมและดูแลด้านอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
3. ลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ อากาศ น้ำ และจัดหาผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้กับทุกหน่วยงานตลอดถึง บริษัทในเครือของบริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

(นายดำรงค์ วราภรรวุฒิ)
กรรมการผู้จัดการ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (Safety for Natural Gas Operation)

1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ

อันตรายจากเครื่องจักร

อันตรายจากก๊าซติดไฟ

อันตรายจากยานพาหนะ

สำเนาเอกสารควบคุม

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย

รองเท้านิรภัย

1.3 การตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ โดยเดินดูแล

เพื่อลดความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดอันตรายในระหว่างการปฏิบัติงานตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ ผู้ปฏิบัติงานควรดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎจราจร ป้ายเครื่องหมายจราจร และสัญญาณทางจราจรอย่างเคร่งครัด
- ในระหว่างการขับรถยนต์ ห้ามใช้งานอุปกรณ์สื่อสาร ในการรับสาย และโทรออก หากมีความจำเป็นต้องใช้งานโทรศัพท์ในขณะขับรถยนต์ควรใช้อุปกรณ์ Small Talk หรือ Bluetooth Hand-free รวมถึงการรับ/ส่งข้อความด้วยมือถือ โดยแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยที่สุดคือ การจอดรถในพื้นที่ ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งานโทรศัพท์
- ในระหว่างการขับรถยนต์ ผู้ขับห้ามใช้งาน โน๊ตบุ๊ค Tablet GPS หรืออุปกรณ์ประเภทอื่นๆ ที่เบี่ยงเบนความสนใจของผู้ขับจากการขับรถ โดยหากมีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้ทำการจอดรถในพื้นที่ ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งาน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

สำหรับเอกสารควบคุม

- หากต้องมีการขับรถยนต์ต่อเนื่อง ควรทำการจอดพัก 15 นาที ทุก 2 ชั่วโมง โดยถ้าหากผู้ขับรู้สึกง่วง ควรจอดรถยนต์ในที่ ที่ปลอดภัยและหลับพักผ่อนประมาณ 10 นาที เพื่อหลีกเลี่ยงการหลับใน
- ห้ามขับรถยนต์ ในกรณีที่สภาวะร่างกายไม่พร้อม เช่น หลังจากการรับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง หรือในขณะเมาสุรา
- ตรวจสอบยาง ระบบไฟฟ้า ไฟสัญญาณ และเชื้อเพลิงเบื้องต้นทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงานโดยรถยนต์

1.4 การตรวจหาแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)

ในงานการตรวจหาแนวท่อก๊าซฯ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน นั้นผู้ปฏิบัติอาจต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ เพื่อความปลอดภัยจึงควรดำเนินการตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

- การจอดรถยนต์ ผู้ปฏิบัติงานควรเลือกพื้นที่ข้างทางที่มีความปลอดภัย หรือในพื้นที่ที่ถูกจัดเตรียมไว้สำหรับการจอดรถ
- สวมใส่รองเท้านิรภัย และหมวกนิรภัย ตลอดเวลาในระหว่างการปฏิบัติงาน
- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงระหว่างปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากการใช้เครื่องมือ

อันตรายจากเสียงดัง

อันตรายจากก๊าซติดไฟ

สำหรับเอกสารควบคุม

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย

แว่นตานิรภัย

รองเท้านิรภัย

ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

อุปกรณ์ป้องกันเสียง
(ถ้าปฏิบัติงานพื้นที่มีเสียงดัง)

อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี
(ถ้าปฏิบัติงานพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ (Hand Tools Safety)

โดยอันตรายจากเครื่องมือที่เกิดขึ้นได้บ่อย คือ การถูกบาด/ทิ่ม จากส่วนที่มีคมของเครื่องมือ , การขน/กระแทก ในระหว่างปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือ, การถูกขิ้นส่วนของชิ้นงานหรือจากการซ่อมบำรุงกระเด็นเข้าตา หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เป็นต้น รวมถึงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการระบายก๊าซฯ ในระหว่างการซ่อมบำรุงด้วย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เพื่อป้องกันอันตรายตามลักษณะของอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติงานในบริเวณที่มีก๊าซฯ จะต้องเป็น Explosion Proof โดยหากเครื่องมือ/อุปกรณ์ไม่เป็น Explosion Proof จะต้องตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซฯ ก่อน

สำหรับเอกสารควบคุม

<u>ประแจ</u>

- เลือกประแจ ให้เหมาะสมกับขนาดของ Bolts/ Nuts
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจเลื่อน ในลักษณะงัด
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจเลื่อน(Adjustable wrench) ในการขันให้แน่น หรือขันเพื่อคลาย Bolts/ Nuts ที่มีความแน่นมาก
- ใช้สเปรย์กัดสนิมช่วยในการคลายเกลียว ในกรณี Bolts/ Nuts ที่แน่น
- ใช้ประแจในลักษณะดึงเสมอ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดัน ควรแบมือและใช้ฝ่ามือดัน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ตรวจสอบสภาพของประแจทุกครั้งก่อนใช้งาน ห้ามนำประแจที่มีสภาพชำรุดไปใช้งานโดยเด็ดขาด

<u>ค้อน</u>

- ควรใช้ค้อนให้เหมาะสมตามขนาด และประเภทของงาน
- ใช้ค้อนหัวทองเหลืองหรือค้อนหัวพลาสติก สำหรับงานในสถานีก๊าซฯ
- ควรใช้ค้อนทุบ ให้ทำมุมตั้งฉากกับจุดที่ต้องการ
- ห้ามใช้ค้อนที่ด้ามจับหลวม หรือชำรุด
- ห้ามเชื่อม หรือดัดแปลงใดๆ กับหัวค้อน

<u>ไขควง</u>

- ห้ามใช้ไขควง สำหรับงานงัด ตอก เจาะ หรือขูด
- ใช้ไขควง ให้เหมาะสมตามขนาดของร่องไขควง
- ห้ามใช้ไขควงที่มีสภาพชำรุด
- ห้ามใช้คีมช่วยในการไข เว้นแต่ว่าไขควงนั้นได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ
- ใช้งานไขควงด้วยมือทั้งสองข้าง โดยมือข้างหนึ่งจับเพื่อประคอง และมืออีกข้างสำหรับหมุนไขควง

สำหรับเอกสารควบคุม

<u>คีม</u>

- ห้ามใช้คีมตัดลวดที่มีความแข็งมาใช้งาน แต่คีมนั้นถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการตัด
- ห้ามนำคีมมาใช้งานทุบแทนค้อน หรือใช้เป็นตัวจับสำหรับการทุบ
- ห้ามนำคีบมาใช้ขัน bolts/nuts แทนประแจ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

<u>รอก</u>

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารอกทุกตัวที่นำมาใช้ผ่านการทดสอบน้ำหนักสูงสุด (Maximum Load) ตามสเปกของรอกที่ทดสอบ
- ห้ามยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า น้ำหนักที่รอกสามารถยกได้ (Working Load Limited)
- ตรวจสอบโครงสร้าง จานโซ่ ขาล็อค ให้มั่นใจว่าไม่มีการแตก การสึกหรอ ก่อนการนำมาใช้งาน ห้ามใช้ถ้าพบว่าชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพแตก หรือสึกหรอ
- โซ่สำหรับการยกจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีสภาพบิดเบี้ยว หักงอ เป็นสนิม ผุกร่อน และโซ่ที่นำมาใช้งานต้องไม่มีลักษณะเป็นปม

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

สำเนาเอกสารควบคุม

บันได

- ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้บันได ในจุดที่ต้องการซ่อมบำรุงอยู่สูงเกินกว่าระดับศีรษะ หลีกเลี่ยงท่าปฏิบัติงานในลักษณะเอื้อม หรือการปีน SKID เพื่อปฏิบัติงาน
- ควรติดตั้งบันไดให้ตรงกับจุดที่ต้องการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเอียงตัวปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบพื้นที่ตั้งบันไดว่ามีความมั่นคง และปราศจากสิ่งกีดขวางในระหว่างการขึ้น-ลง
- บันได และขั้นบันไดต้องมีสภาพสมบูรณ์ มั่นคง โดยหากพื้นที่บริเวณที่ปฏิบัติงานไม่อยู่ในระดับเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานหาวัสดุมารองที่ฐานของบันไดเพื่อปรับให้พื้นอยู่ในระดับเดียวกัน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

2.4 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกค้า

เพื่อให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกค้าเป็นไปด้วยความปลอดภัย ควรมีการดำเนินการดังนี้

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

- การปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานตรวจวัดใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตา (Oven), หม้อต้ม (Boiler) เป็นต้น ภายในโรงงานลูกค้า ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน เพื่ออันตรายจากความร้อน
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารเคมี หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ตามประเภทของสารเคมี หรือกลิ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้า รวมถึงดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ
- การขับรถยนต์ในเขตพื้นที่โรงงานลูกค้า ต้องควบคุมความเร็วของรถยนต์ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือเป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้า

สำเนาเอกสารควบคุม
เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

2.5 การควบคุมแหล่งกำเนิดไฟ

- ตรวจสอบแหล่งกำเนิดไฟในระหว่างการซ่อมบำรุง ไม่มีงานที่ก่อให้เกิดความร้อน การสูบบุหรี่ หรืองานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในรัศมี 7.5 เมตร รอบพื้นที่ปฏิบัติงาน

3. การปฏิบัติงานในพื้นที่ของลูกค้า

สำเนาเอกสารควบคุม

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากสารเคมี

อันตรายจากแก๊สติดไฟ

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย

รองเท้านิรภัย

ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (ถ้าปฏิบัติงานพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

3.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า

เพื่อความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า ซึ่งมีโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงจะได้รับอันตรายจากสารเคมีในโรงงานลูกค้า ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติตนดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้าน SHE เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ใบอนุญาติทำงาน (Work Permit) และการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ ของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า คือ หมวกนิรภัย(Safety helmet) รองเท้านิรภัย Safety shoe)
- สำหรับโรงงานลูกค้าที่มีสารเคมีอยู่ในบรรยากาศพื้นที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องส่วมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ โดย มีการเลือกชนิดของอุปกรณ์ป้องกันฯ ดังนี้

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
อนุภาคของขนาดเล็ก	ฝุ่นของสารเคมีชนิด	หน้ากากป้องกันแบบ	ระดับการป้องกัน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

สำเนาเอกสารควบคุม

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
	ต่างๆ และ ฟูมหรือละอองของสารเคมี	Disposable mask	ตั้งแต่ N95 ขึ้นไป
สารอินทรีย์	Toluene, Benzene, Styrene, Phenol ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้าหรือแบบเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
สารอนินทรีย์ และไอกรด	Lead ,Chorine, Sulphur dioxide, Nitric acid, Sulhuric acid, Formic acid, Hydrogen sulphide ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้าหรือแบบเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
กลิ่นรำคาญ		หน้ากากป้องกันแบบ Disposable mask	หน้ากากที่มีชั้นคาร์บอนเพื่อป้องกันกลิ่นจากภายนอก

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

3.4 การขับรถยนต์ในพื้นที่โรงงานลูกค้า

- การขับรถยนต์ในพื้นที่โรงงานของลูกค้าต้องควบคุมความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้ากำหนด

4. **อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)**

สำเนาเอกสารควบคุม

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากยกสิ่งของโดย Overhead crane

อันตรายจากการตกจากที่สูง

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย

รองเท้านิรภัย

เข็มขัดกันตกจากที่สูง
(เมื่อต้องปฏิบัติงานที่สูง)

4.3 ความปลอดภัยในการขนย้ายวัสดุโดยเครนวิ่งเหนือศีรษะ (Overhead Crane)

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

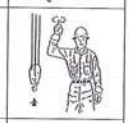
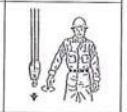
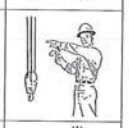
เพื่อให้การปฏิบัติงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครนวิ่งเหนือศีรษะ (Overhead Crane) ในพื้นที่อาคารจัดเก็บวัสดุเป็นไปด้วยความปลอดภัย จึงมีมาตรการเพื่อความปลอดภัยดังนี้

- ผู้ที่จะปฏิบัติงานในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครนวิ่งเหนือศีรษะ จะต้องสวมใส่หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยทุกครั้ง
- ก่อนทำการยกและเคลื่อนย้าย ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ใดอยู่ใต้วัสดุที่จะทำเคลื่อนย้าย
- พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมเครน ต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรการปฏิบัติงานเครน และมีหนังสือรับรองการฝึกอบรมเป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- จัดทำเส้นแสดงเขตอันตราย ภายใต้ตลอดเส้นทางที่มีการเคลื่อนย้ายสิ่งของ หรือตีเส้นสำหรับทางเดินที่ปลอดภัย
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของกีดขวางเส้นทางการเลื่อนของล้อของเครนเหนือศีรษะ

- ผู้ใช้งานเครนเหนือศีรษะต้องทราบน้ำหนักของสิ่งที่จะทำการยก และห้ามยกสิ่งของที่หนักเกินพิกัดของเครนเหนือศีรษะ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดอยู่ภายใต้เส้นทางการยกของเครนเหนือศีรษะ
- ทดสอบและตรวจสอบสภาพเครนเหนือศีรษะ เป็นประจำอย่างน้อย 1 ปี โดยหน่วยงานที่สามารถออกหนังสือรับรองได้
- เมื่อจำเป็นต้องขึ้นไปตรวจสอบตัวเครน ผู้ปฏิบัติต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงไว้ตลอดเวลา

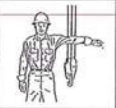
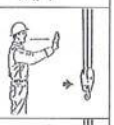
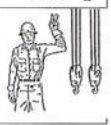
สำเนาเอกสารควบคุม

- สัญญาณมือสำหรับงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครนวิ่งเหนือศีรษะ

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้งอข้อศอกขึ้นให้ได้ฉาก ใช้นิ้วชี้ ชี้ขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ลดของที่ยก	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ ชี้ลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ได้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

สำเนาเอกสารควบคุม

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
หยุดการยกของจุกเชิน	เหยียดแขนซ้ายออกไปอยู่ในระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	
ให้รถปั่นจั่นเคลื่อนที่ไปในทิศที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าผลักในทิศทางที่ต้องการให้รถปั่นจั่นเคลื่อนไป	
ชุดยกเคลื่อนที่	ให้กำมือขวาหงายขึ้นในระดับไหล่ นิ้วหัวแม่มือชี้ออกในทิศทางที่ต้องการ ให้ลูกรอกเคลื่อนที่ในทางแนวนอน	
การใช้ชุดยกหลายชุด	ให้มือซ้ายระดับหรือเหนือศีรษะ งอแขนเป็นมุมฉาก ชูนิ้วขึ้นนิ้วเดียว หมายถึงใช้ลูกรอกหมายเลข 1 (หมายเลขที่ตัวเครนลูกรอก) ชูนิ้วพร้อมกันทั้งสองนิ้ว หมายถึงใช้ลูกรอกหมายเลข 2	

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Construction Safety)

1. **การควบคุมจราจร (Traffic Management)**

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

สำเนาเอกสารควบคุม

อุบัติเหตุจากยานพาหนะ

อุบัติเหตุจากเครื่องจักร

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (PPE)

หมวกนิรภัย

เสื้อสะท้อนแสง
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)

รองเท้านิรภัย

ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

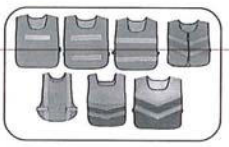
1.3 ความปลอดภัยสำหรับการจัดการพื้นที่รอบบริเวณหน้างาน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

ในการก่อสร้างวางท่อก๊าซ ในเขตพื้นที่การจราจร จะต้องดำเนินมาตรการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้เส้นทางจราจร ดังนี้

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

สำหรับเอกสารควบคุม



1.4 เครื่องกีดขวาง (Barrier)

ในการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มความระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ ดังนี้

- ตรวจสอบว่าในระหว่างการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวางนั้นไม่เป็นการกีดขวางเส้นทางการจราจรจนเป็นเหตุให้เกิดการจราจรติดขัด หรือเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- กรณีที่จำเป็นต้องติดตั้งเครื่องกีดขวางสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานขุดที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ควรใช้รั้ว ,ราวกั้น ,Plastic Water Barrier หรือ Concrete Barrier

รั้ว/ราวกั้น

Plastic Water Barrier

Concrete Barrier

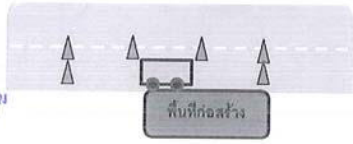
- ผู้ปฏิบัติงานติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง จะต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวางอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และติดตั้งอยู่บนพื้นที่มั่นคง
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวาง สามารถสังเกตุเห็นง่ายแก่ผู้ใช้เส้นทางจราจร

1.5 การจอดรถยนต์ในพื้นที่ก่อสร้าง

เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลภายนอกที่ใช้เส้นทาง จึงมีการควบคุมการจอดรถยนต์เพื่อความปลอดภัย ดังนี้

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- การจอดรถบนเส้นทางสาธารณะ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของรถยนต์จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางสัญจร และควรตั้งกรวยจราจรในบริเวณที่จอดรถในบริเวณด้านหน้า และด้านหลังของรถ



สำหรับเอกสารควบคุม

- สำหรับรถยนต์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ห้ามทำการจอดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือในพื้นที่ที่ปลอดภัยอื่นใกล้เคียง โดยจะต้องไม่กระทบต่อการจราจรโดยรอบ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

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

สำหรับเอกสารควบคุม

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ

อันตรายจากเครื่องจักร

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย

เสื้อสะท้อนแสง (สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)

รองเท้านิรภัย

ถุงมือ (ตามลักษณะการทำงาน)

2.3 ความปลอดภัยสำหรับการขุด

ก่อนการปฏิบัติงานปรับเคลียร์พื้นที่ การขุดเปิดหน้าดินหรือปรับระดับผิวดินและการฝังกลบโดยเครื่องจักร หรือ แรงคน จะต้องดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา รวมถึงบุคคลภายนอก ควรมีการตรวจสอบ ดังนี้

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ตรวจสอบความมั่นคงของร่องขุด (Trench) เพื่อไม่ให้มีการพังทลายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน ถนน และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ
- การยกวัสดุ/สิ่งของ ไม่ให้มีลักษณะที่วัสดุ/สิ่งของที่จะตกหล่นใส่ผู้ปฏิบัติงาน โดยไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุ/สิ่งของที่กำลังยก
- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อป้องกันคน เครื่องจักร หรือยานพาหนะ ตกลงไปในร่องขุด
- ตรวจสอบรัศมีการทำงานของเครื่องจักร ไม่ให้มีส่วนใดยื่นออกไปนอกพื้นที่ที่กั้นไว้ จนก่อให้เกิดสภาวะที่เป็นอันตรายแก่บุคคลภายนอกได้
- สายไฟฟ้า หรือสายสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ในรัศมีของเครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟ ดังตารางต่อไปนี้

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

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้

สำหรับเอกสารควบคุม

- ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค เช่น สายไฟ ท่อน้ำ หรือสิ่งอื่นๆ ที่อยู่พื้นที่ภายใต้บริเวณที่ต้องการขุด และดำเนินการตามมาตรการใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่เกี่ยวข้อง
- ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณเตือน กรวยจราจร รวมถึงพิจารณาสำหรับเวลากลางคืนด้วย

โดยมาตรการเพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางในบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง ดูเพิ่มเติม *ที่ข้อ 1. การควบคุมจราจร (Traffic Management) หน้า 16*

2.4 งานขุดร่อง หลุม หรือบ่อ

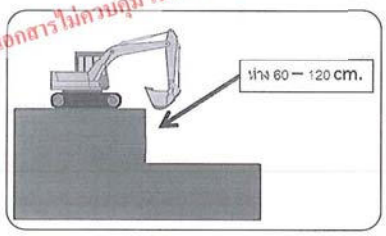
เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- สำหรับการปฏิบัติงานเครื่องขุดตัก (Excavator) จะต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน เพื่อปฏิบัติหน้าที่ประสานงานกับผู้ขับรถขุด และดูแลไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานใต้แขนของรถขุด (Excavator Arm/Boom) และรัศมีอันตราย (Danger Area) ดังรูปด้านล่าง

สำเนาควบคุม

- สำหรับร่องขุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ให้พิจารณาดำเนินการเพื่อป้องกันการพังทลายของร่อง หลุม หรือบ่อ เช่น แผ่น Sheet pile หรือแผ่นไม้ และอุปกรณ์ค้ำยัน
- สำหรับร่องขุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกตั้งแต่ 2.00 เมตรขึ้นไป ต้องพิจารณาใช้ Sheet pile และอุปกรณ์ค้ำยัน หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 3. *บ่อ Sheet pile หน้า 23*
- ห้ามให้ปฏิบัติงานในร่องขุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ที่เปิดทิ้งไว้นานเกินกว่า 12 ชั่วโมง โดยไม่ได้ดำเนินการติดตั้งตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินพังทลาย หรือตามความเห็นชอบของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ
- เพื่อป้องกันร่องขุดที่อาจพังทลายจากการแบกรับน้ำหนักที่มากเกินไป ควรพิจารณาเครื่องจักร หรือรถขุด ที่ปฏิบัติงานใกล้ขอบของร่องขุดนั้น จะต้องห่างจากขอบของร่องขุดอย่างน้อย 0.60 – 1.20 เมตร

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง



2.5 รถขุด (Excavator)

- ก่อนการนำรถขุดไปใช้งาน จำเป็นต้องตรวจสอบสภาพของรถขุด ดังนี้
  - การรั่วของน้ำมัน Hydraulic
  - ระดับน้ำมันเครื่อง
  - ระดับน้ำในหม้อน้ำ

  - แบตเตอรี่
  - ระดับน้ำมัน
  - ตรวจสอบสภาพโดยรอบรถขุด
  - ตรวจสอบว่ามีการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ

สำเนาควบคุม

- ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานใกล้/ได้ รัศมีของแขนรถขุด
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางในการหมุน การขุดดักในระยะอย่างน้อย 50 เซนติเมตร โดยรอบรถขุด
- กำหนดให้มีผู้ให้สัญญาณ คอยตรวจสอบตลอดเวลาที่รถขุดปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบพื้นที่ก่อนการขุดว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงสิ่งที่อาจก่อให้เกิดอันตราย รวมถึงผู้อื่นในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับความสูง ลาดชันมากกว่าที่คู่มือการใช้งานของรถขุดกำหนด
- เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ให้จอดรถขุดโดยให้ Bucket วางบนพื้น และปล่อยความดันในระบบทั้งหมด

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานกลบ (Backfill)

- ให้ระมัดระวังงาน Backfill สำหรับบ่อ หรือร่อง ที่ใช้อุปกรณ์ค้ำยัน เนื่องจากในระหว่างปฏิบัติงาน ขอบของบ่อ หรือร่อง อาจถล่มลงได้ โดยอาจจำเป็นต้องมอบหมายให้มีผู้ตรวจสอบตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานกลบ
- ในการวางแผ่นคอนกรีต ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่ถุงมือเพื่อป้องกันอันตรายในระหว่างการยก และวาง ตามความเหมาะสม

ห้ามไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่บริเวณด้านหน้า และด้านหลังของเครื่องบดอัด หรือรถบดอัด ระหว่างการดำเนินการบดอัดพื้นในขั้นตอนคืนสภาพพื้นที่

3. บ่อ Sheet Pile

สำเนาควบคุม

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากการตกจากที่สูง

อันตรายจากเครื่องจักร

อันตรายจากวัสดุตกหล่น

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย

เสื้อสะท้อนแสง (สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)

รองเท้านิรภัย

ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

3.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมพร้อมก่อนทำบ่อ Sheet Pile

- จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- หากต้องมีการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน จะต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการกั้นบริเวณที่จะดำเนินการทำบ่อ Sheet Pile โดยครอบคลุมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานของเครื่องจักร และวัสดุที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคลภายนอก
- ในเวลากลางคืนจะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณสีส้ม หรือป้ายเตือนสะท้อนแสง
- เครื่องจักรที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน จะต้องอยู่ในสภาพดี และมีผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

3.4 การก่อสร้างทำบ่อ Sheet Pile

- การยกแผ่น Sheet Pile เพื่อทำการตอกหรือกด ต้องไม่มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายใต้แผ่น Sheet Pile และภายใต้แขนของเครื่องจักรในขณะทำการยก
- จัดให้มีผู้ควบคุมทิศทางของแผ่น Sheet Pile ในระหว่างการยก โดยใช้เชือกในกรณีที่ยกสูงเกินศีรษะ
- ห้ามไม่ให้ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักร ทำการยก หรือให้มีผู้ปฏิบัติงานบนนั้น เว้นแต่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก
- การปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า เครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟแรง ดังตารางต่อไปนี้

สำเนาควบคุม

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

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้

- ต้องจัดให้มีราวกันตกสำหรับบ่อ Sheet Pile โดยราวกันตกที่ทำจากโลหะ จะต้องประกอบด้วย 3 โครงสร้างหลักดังนี้

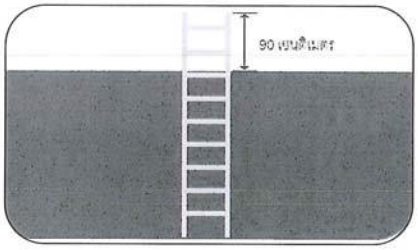
สำเนาเอกสารควบคุม

  - แผงกันส่วนบน (Top Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 100 เซนติเมตร
  - แผงกันส่วนกลาง (Mid Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
  - แผงกันส่วนล่าง (Toe Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 10 เซนติเมตร โดยสำหรับแผงกันส่วนล่างให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะอันตรายที่อาจจะตกลงไปสู่ผู้ปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

ราวกันตก สำหรับ บ่อ **Sheet Pile**

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ต้องจัดให้มีมีบันไดสำหรับการขึ้นลง โดยบันไดจะต้องมีลักษณะมั่นคงแข็งแรง มั่นคงทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ และมีความสูงจากขอบบ่อ อย่างน้อย 90 เซนติเมตร



3.5 การปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

- การปฏิบัติงานภายในบ่อ Sheet Pile ให้มีการดำเนินการตาม *ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26*

3.6 การถอนบ่อ Sheet Pile

- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายใต้แผ่น Sheet Pile ที่กำลังถอนออก

สำเนาเอกสารควบคุม
เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

4. **การทำงานในที่อับอากาศ** (Working in Confined Space)

สำเนาเอกสารควบคุม

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากการตกจากที่สูง

อันตรายจากก๊าซติดไฟ

อันตรายจากสถานที่อับอากาศ

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย

รองเท้านิรภัย

4.3 คำนิยามของสถานที่อับอากาศ

สถานที่อับอากาศ หมายถึง สถานที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- เป็นสถานที่ที่มีขนาดใหญ่พอที่พนักงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้เต็มตัว และ
- เป็นสถานที่ที่มีช่องทางออกที่จำกัด เช่น ถังน้ำมัน - ถังหมัก - ไซโล - ท่อ - เตา - ถัง - บ่อ – ห้องใต้ดิน
- เป็นสถานที่ที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับการทำงานต่อเนื่องเป็นประจำ

โดยสถานที่อับอากาศที่จำเป็นต้องมีการจัดทำมาตรการเพื่อความปลอดภัยจะต้องมีลักษณะดังนี้

- มี หรือมีความเป็นไปได้ที่จะมีสภาพบรรยากาศที่เป็นอันตรายตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้
  - มีออกซิเจนต่ำกว่า 19.5% หรือมากกว่า 23.5%
  - มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟได้ 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

ทำงาน/วัน หรือค่า STEL (Short Time Exposure Limit) สำหรับการปฏิบัติงานในระยะสั้นๆ โดยสามารถหาข้อมูลได้จากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS)

- มีโอกาสที่ผนัง กำแพง หรือพื้นพังทลายเกิดการพังทลาย แล้วก่อให้เกิดภาวะถูกขัง หรือขาดอากาศหายใจได้
- มีสิ่งที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อความปลอดภัย และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้

โดยสถานที่ก่อสร้างที่เป็นไปตามนิยามของพื้นที่อับอากาศที่ต้องดำเนินมาตรการเพื่อความปลอดภัย คือ พื้นที่ ที่มีการเชื่อมต่อกับท่อที่มีก๊าซฯ ภายในในหลุม หรือบ่อ ที่มีลักษณะอากาศไม่ถ่ายเท หรือ การที่มีเครื่องยนต์เดินเครื่องอยู่ในบ่อ

สำเนาเอกสารควบคุม

4.4 การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ควรปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ห้ามบุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศจะต้องผ่านการอนุญาตจาก ผู้อนุญาตปฏิบัติงานก่อน พร้อมทั้งดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า"
- ตรวจสอบปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน
- ห้ามให้ผู้ที่เป็นโรคหัวใจ หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ หรือโรคอื่นที่แพทย์เห็นว่าการเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ก่อนดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนทุกครั้ง หรือถ้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อก๊าซฯ จะต้องมีการดำเนินการตามระบบขออนุญาตทำงานที่มีความร้อน (Hot Work Permit)
- ให้วิศวกร หรือช่างควบคุมงานก่อสร้างของ PTT NGD ที่รับผิดชอบควบคุมโครงการที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้อนุญาตปฏิบัติงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และมีหน้าที่เป็นผู้อนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยจะมีหน้าที่

สำเนาเอกสารควบคุม

ตรวจสอบ แผนการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน มาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน และกำหนดให้รับผิดชอบในการสั่งหยุดการปฏิบัติงานในกรณีที่การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้น

- ให้มีพนักงานของผู้รับเหมา ที่รับผิดชอบควบคุมงานที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- ให้มีผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด อย่างน้อย 1 คน หรือหลายคนตามความจำเป็น ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือ ทำหน้าที่เฝ้าดูแลการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และทำการช่วยเหลือเมื่อเกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

4.5 การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน ภายในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จึงต้องมีการดำเนินการตรวจสอบปริมาณของก๊าซติดไฟและออกซิเจน ไม่ให้เกินค่าดังต่อไปนี้ โดยหากพอว่าในระหว่างปฏิบัติงานค่าดังกล่าวเกินกว่าที่กำหนดให้ทำการหยุดงานที่ทำอยู่ และดำเนินการแก้ไขสภาพอากาศทันที

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

4.6 การระบายอากาศ

- ในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ จะต้องดำเนินการจัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศตลอดเวลาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับท่อก๊าซฯ และงานที่ก่อให้เกิดความร้อน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

5. การขุดเจาะในแนวราบ (Horizontal Directional Drilling: HDD)

5.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากการตกจากที่สูง | อันตรายจากเครื่องจักร

5.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย | รองเท้านิรภัย | ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

สำเนาเอกสารควบคุม

5.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการขุดเจาะในแนวราบ

- เครื่องจักรสำหรับงาน เจาะในแนวราบ จะต้องมีสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด
- ดำเนินการปิดล้อมพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยเครื่องกีดขวาง ตามข้อ *1. การควบคุมจราจร หน้า 16*

5.4 ในระหว่างดำเนินการ HDD

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

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ก่อนทำการเดินเครื่อง HDD ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้จุดหมุนของเครื่อง HDD และในระหว่างการเปลี่ยนก้านเจาะ
- ห้ามให้มีการเดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมเครื่อง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่อง HDD มีการซ่อมบำรุงตามระยะ
- สำหรับการยกท่อ เพื่อเตรียมความพร้อมในการดึงท่อ ให้เป็นไปตาม *ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41*

สำเนาเอกสารควบคุม
เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

6. การเจาะลอด/ดันลอด (Boring/Jacking)

6.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากการตกจากที่สูง | อันตรายจากเครื่องจักร

6.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย | รองเท้านิรภัย | ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

สำเนาเอกสารควบคุม

6.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการ [illegible] ลอด (Boring/Jacking)

- บ่อ Sheet pile สำหรับติดตั้งเครื่อง [illegible] Jacking จะต้องเป็นไปตาม *ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23*
- บ่อ Sheet pile สำหรับงาน Boring/Jacking จะต้องมีบันไดสำหรับการขึ้น-ลง และจะต้องมีขนาดบ่อใหญ่เพียงพอแก่การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน

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

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

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

7.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

สำเนาเอกสารควบคุม

- อันตรายจากก๊าซติดไฟ
- อันตรายจากไฟฟ้า
- อันตรายจากถังก๊าซแรงดัน
- อันตรายจากรังสี
- อันตรายจากเครื่องมือ

7.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

- หมวกนิรภัย
- รองเท้านิรภัย
- แว่นตาสำหรับงานเชื่อม
- ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

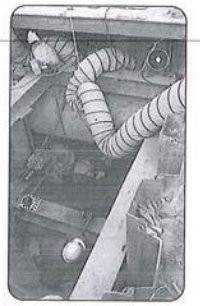
7.3 ความปลอดภัยสำหรับงานเชื่อมท่อ HDPE

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- เครื่องเชื่อมท่อ HDPE ที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด โดยต้องมีการตรวจสอบสภาพ และการซ่อมบำรุงตามกำหนด
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้มีการใช้งานด้วยความปลอดภัย ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
  - ห้ามไม่ให้ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ถูกฝนหรือเปียกน้ำ ในระหว่างเดินเครื่อง
  - เพิ่มความระวังในระหว่างการเติมน้ำมันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และให้ทำความสะอาดเพิ่มไม่ให้มีการสะสมของไอน้ำมัน
  - ตรวจสอบให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
- สวมใส่ถุงมือป้องกันทุกครั้งที่ทำการขูดผิวท่อ หรือการตัดท่อ HDPE ทุกครั้ง

7.4 งานเชื่อมท่อ Steel

- ในการเชื่อมด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซในพื้นที่อับอากาศ จะต้องแน่ใจว่ามีการระบายควัน หรือฟูมจากเชื่อมที่เพียงพอ

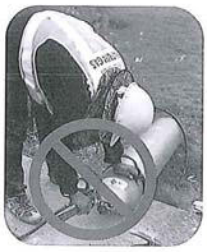


สำเนาเอกสารควบคุม

- จัดเตรียมให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง แบบเคลื่อนย้ายได้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน
- ดำเนินการตรวจสอบไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่ายอยู่ในสถานที่ปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมท่อที่มีก๊าซฯ อยู่ในท่อจะต้องมีเครื่อง Gas Detector เพื่อตรวจสอบปริมาณของก๊าซไวไฟ ในขณะปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ดูแลไม่ให้มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานเชื่อมอยู่
- ในการเชื่อมด้วยไฟฟ้า ต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อม และห้ามไม่ให้สายไฟของเครื่องเชื่อมจมอยู่ในน้ำ

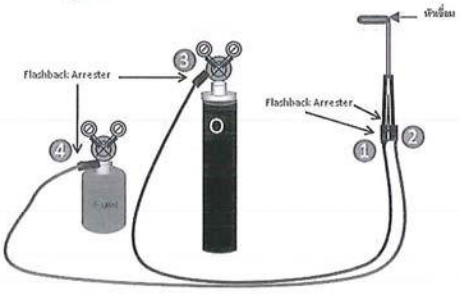


- ในการเชื่อมด้วยก๊าซ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดัน และมาตรวัดความดันก๊าซที่ถังก๊าซที่ใช้งาน และในกรณีที่มีการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์กันเปลวไฟย้อนกลับ
- ถังก๊าซ สำหรับงานเชื่อมด้วยก๊าซฯ จะต้องอยู่ในลักษณะตั้ง และผูกยึดอย่างมั่นคง โดยห้ามใช้ถังก๊าซที่นอนอยู่

สำเนาเอกสารควบคุม

- สายสำหรับก๊าซในงานเชื่อมก๊าซต้องทดความดันได้ไม่ต่ำกว่า 20 บาร์ และอุณหภูมิ 20-120 องศาเซลเซียส
- การเชื่อมก๊าซ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน (Flashback Arrestor) อย่างน้อย 4 จุดดังนี้
  - จุดที่ 1 ที่ด้ามของชุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซออกซิเจน
  - จุดที่ 2 ที่ด้ามของชุดหัวตัด / เชื่อมต่อกับสายท่อก๊าซเชื้อเพลิง
  - จุดที่ 3 ที่ทางออกของอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซออกซิเจน
  - จุดที่ 4 ที่ทางออกของอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซเชื้อเพลง

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง



- สำหรับท่อ Steel ที่ผ่านการเจียร์ขอบเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเชื่อม ซึ่งบริเวณขอบของท่อ Steel มีความคม ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน

7.5 การตัดท่อ Steel ด้วย Cutter

- ผู้ปฏิบัติงานตัดท่อ Steel ด้วย Cutter จะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน

สำเนาเอกสารควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

7.6 ความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อมด้วยรังสี

- กำหนดพื้นที่ควบคุมให้มีการจัดทำรั้ว คอกกั้นหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีดำบนเส้นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
- ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม โดยบริเวณที่ปฏิบัติงานจะต้องกั้นเขตโดยใช้เชือกพร้อมธงล้อมรอบเป็นอาณาเขต โดยมีระยะห่างจากจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องมีการวัดระดับรังสีด้วยเครื่องวัดรังสี โดยระดับรังสีที่บริเวณขอบของอาณาเขตจะต้องไม่สูงกว่า 2 มิลลิเรมต่อชั่วโมง

- ตรวจสอบผู้รับเหมาที่ทำงานเกี่ยวข้องกับรังสี ว่ามีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่
  - มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล ติดประจำตัวผู้รับเหมาที่ปฏิบัติเกี่ยวข้องกับรังสีทุกคน
  - มีฉลากที่มีเครื่องหมาย และข้อความเตือนภัยติดไว้ที่ภาชนะที่บรรจุหรือห่อหุ้มสารกัมมันตรังสี
  - มีป้ายห้ามนำภาชนะ หรือวัสดุซึ่งเปรอะเปื้อน หรือปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีออกไปนอกบริเวณที่ปฏิบัติงาน
  - มีสัญญาณไฟสีแดงกระพริบอยู่บริเวณที่ทำการฉายรังสี โดยอยู่เหนือพื้นขึ้นไปประมาณ 1 เมตร ไฟสัญญาณจะต้องติดป้าย "รังสีอันตราย" ซึ่งสามารถมองเห็นชัดในระยะ 10 เมตร และจะต้องเปิดไฟกระพริบเตือนล่วงหน้าก่อนทำการฉายรังสี 1 นาที
  - ก่อนและหลังจากการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง จะต้องมีการตรวจวัดระดับรังสีในเครื่องมือวัดรังสีที่บริเวณเชือกกั้นอาณาเขต และอุปกรณ์ในการเก็บกู้สารกัมมันตภาพรังสี

ลำดับเอกสารควบคุม
เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

7.7 ความปลอดภัยสำหรับการเจียร และงานตัด

- ตรวจสอบสายไฟ และตัวเครื่องเจียร และเครื่องตัด ว่ามีสภาพสมบูรณ์
- ห้ามให้สายไฟของเครื่องเจียร และเครื่องตัด แช่น้ำในระหว่างใช้งาน
- เมื่อสิ้นสุดการใช้งานจะต้องถอดปลั๊กของเครื่องเจียร และเครื่องตัดทุกครั้ง

8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning

8.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากการตกจากที่สูง

อันตรายจากก๊าซติดไฟ

8.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย

เสื้อสะท้อนแสง (สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)

รองเท้านิรภัย

ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ลำดับเอกสารควบคุม

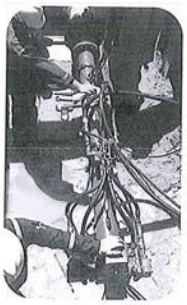
8.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อน Tie-in

- อุปกรณ์ดับเพลิง ถังดับเพลิง รวมถึงเครื่องดับเพลิงที่นำมาใช้ในงาน Tie-in จะต้องผ่านการตรวจสอบ และอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

8.4 ความปลอดภัยงานTie-in

- สำหรับพื้นที่การปฏิบัติงาน Tie-in ที่มีลักษณะเป็นไปตามคำนิยามของที่อับอากาศ (Confined space) ให้ดำเนินการตาม *ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26*
- งานเชื่อมท่อก๊าซฯ ในระหว่างการ Tie-in ให้ดำเนินการตาม *ข้อ 7.งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting) หน้า 32*
- ในระหว่างทำการเจาะคว้านท่อ Steel ที่มีก๊าซฯ ให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการตรวจสอบก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ตลอดระยะเวลาการเจาะคว้านท่อก๊าซฯ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปปฏิบัติงานในระหว่างการเจาะคว้านท่อSteel ที่มีก๊าซฯ



- เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า ที่นำไปใช้งานในระหว่างการ Tie-in จะต้องอยู่ในสภาพดี และผ่านการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า
- การตรวจสอบรอยเชื่อมท่อก๊าซฯ ด้วยการฉายรังสี ต้องมีการดำเนินการตามมาตรการดังนี้
  - ให้มีการจัดทำรั้ว คอกกั้นหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีดำบนเส้นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
  - ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านรังสี เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน

ลำดับเอกสารควบคุม

8.5 ความปลอดภัยในการ Purge และ Vent ก๊าซ

- ติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้คน และบริเวณที่มีการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ อย่างน้อย 7.5 เมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ตรวจสอบการติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้มีความมั่นคงแข็งแรงเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- ทำการกั้นบริเวณที่ปฏิบัติ เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ และห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ในพื้นที่โดยรอบ
- ข้อต่อ วาล์ว ท่ออ่อน ที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่อยู่ในสภาพชำรุด
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อย่างน้อยขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง ไว้ที่บริเวณ Purge และ Vent ก๊าซ
- มีการติดตั้งระบบ Grounding ที่ปล่อง Vent

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)

9.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากก๊าซที่มีแรงดัน

9.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย

รองเท้านิรภัย

ลำดับเอกสารควบคุม

9.3 ความปลอดภัยสำหรับการทดสอบด้วยแรงดัน

ในการทดสอบระบบจำหน่ายก๊าซฯ ด้วยแรงดัน ผู้ปฏิบัติงานต้องมั่นใจว่า

- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่นำมาใช้งานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ
- ติดตั้งป้ายเตือน ไม่ให้ปิดกั้นพื้นที่ และกั้นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดำเนินการ การลดแรงดัน (De-Pressurization) เป็นที่เรียบร้อย ก่อนถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทดสอบ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

9.4 ความปลอดภัยสำหรับการ Purge ก๊าซ

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

10. งานประกอบสถานีก๊าซฯ (Gas Station Building/Housing Construction)

10.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากเครื่องมือ อันตรายจากเครื่องจักร

10.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย

ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

สำเนาควบคุม

10.3 ความปลอดภัยสำหรับการประกอบสถานีก๊าซฯ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ในการปฏิบัติงานติดตั้งสถานีในพื้นที่ใดๆ หน้างานผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับของงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- เครื่องมือสำหรับงานปรับเคลียร์พื้นที่ และสำหรับงานตอกเสาเข็มจะต้องอยู่ผ่านการตรวจสอบว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน
- ต้องจัดทำรั้ว หรือแนวกันรอบพื้นที่ก่อสร้างสถานีก๊าซฯ รวมถึงติดตั้งป้ายเตือน "เขตก่อสร้าง"
- รถเฮี้ยบที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง SKID จะต้องผ่านการตรวจสอบ และมีรายงานผลการตรวจสอบรับรอง รวมถึงต้องตรวจสอบความสามารถในการยกสิ่งของที่ระยะต่างๆ ว่าสามารถรองรับน้ำหนักของ SKID ได้ และให้ดำเนินการตาม *ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting) หน้า 41*

11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)

11.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

อันตรายจากวัสดุตกหล่น อันตรายจากเครื่องจักร

11.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

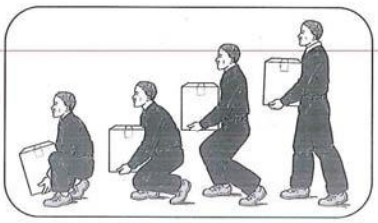
หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย

ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

สำเนาควบคุม
เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

11.3 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงคน

- หากจำเป็นต้องยกวัสดุที่มีน้ำหนักเกินขีดจำกัด พิจารณาใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ช่วย เช่น รถเข็น หรือ ลูกกลิ้ง เป็นต้น
- พิจารณาเส้นทาง ขนาด น้ำหนักของวัสดุที่จะยก และขีดจำกัดของร่างกาย โดยหลีกเลี่ยงการบิดเอี้ยว การก้มยก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
- ระมัดระวังสภาพแวดล้อมโดยรอบ ในระหว่างการยกวัสดุ เช่น สิ่งกีดขวาง ทางลาด หลุม/บ่อ หรือบันได
- นั่งย่อเข่า ประคองสิ่งของที่จะยก ให้อยู่ใกล้ลำตัวมากที่สุด และค่อยๆ ยืดหลังขึ้นมาในแนวตรง โดยใช้กำลังขา (ไม่ใช้หลังยก) พยายามให้สิ่งของอยู่ในระดับเอว และกระจายน้ำหนักที่ไหล่และแขน ให้สมดุลทั้ง 2 ข้าง ร่วมทั้งวางสิ่งของลงทางด้านหน้าอย่างช้าๆ



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

สำเนาควบคุม

11.4 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครนเคลื่อนที่ (Mobile Crane)

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้งานในการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุ โดยการตรวจสอบขั้นส่วนต่างๆ ด้วยสายตา และการตรวจสอบจากผลการทดสอบต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น แบบรายงานผลการตรวจสอบเครน ปั้นจั่น ชนิดเคลื่อนที่ (คป.2) โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญ (กว.) เป็นต้น ที่จำเป็นจะต้องตรวจเป็นประจำอย่างน้อย 1 ปีครั้ง
- ห้ามยกวัสดุที่มีน้ำหนักเกินกว่า 75% ของ Crane Capacity
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane มีความรู้ความสามารถในการควบคุมและสามารถใช้สัญญาณมือในการเคลื่อนย้ายวัสดุได้
- ตรวจสอบพื้นที่รอบบริเวณที่ตั้ง Mobile Crane ว่ามีความมั่นคง แข็งแรงและเรียบสม่ำเสมอได้ระดับ
- การยกสิ่งวัสดุสิ่งของสูงจากพื้น ต้องตรวจสอบดังนี้
  - ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางเส้นทางการยกของ Crane
  - ขณะปฏิบัติการยก ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานใดอยู่ใต้แนวการยกวัสดุของ Crane รวมถึงแนวรัศมีของแขน Crane

  - กรณีที่มีลมแรง จนวัสดุที่ยกแกว่งไปมา ให้ดำเนินการวางวัสดุที่ยกลงทันที
- การยกวัสดุที่มีการใช้ Crane ตั้งแต่ 2 ตัวยกร่วมกัน ให้มีการควบคุมสัญญาณมือในการยกจากบุคคลเพียงคนเดียว

สำเนาควบคุม

- การปฏิบัติงานใกล้แนวสายไฟฟ้าให้มีระยะห่างเพื่อความปลอดภัย ดังตารางต่อไปนี้

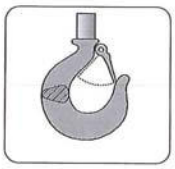
แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้

- ตรวจสอบให้ไม่มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane
- ห้ามให้ใช้ Crane ยกหรือเคลื่อนย้ายบุคคล
- ผู้ควบคุม Crane ต้องผ่านการอบรมและมีใบรับรอง หลักสูตรการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น

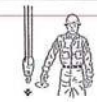
เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ตรวจสอบตะขอที่ใช้งานในการยก ให้ไม่มีสภาพดังต่อไปนี้
  - มีการบิดตัวของตะขอตั้งแต่ 10 องศาขึ้นไป
  - มีการถ่างออกของปากเกินร้อยละ 15
  - มีการสึกหรอที่ห้องตะขอเกินร้อยละ 10

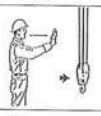


- สัญญาณมือสำหรับ Mobile Crane

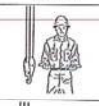
ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้งอข้อศอกขึ้นให้ได้จาก ใช้นิ้วชี้ ชี้ขึ้น แล้วหมุนเป็นวงกลม	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ลดของที่ยกลง	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ ชี้ลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ใช้รอกใหญ่หรือตะขอใหญ่	กำมือยกขึ้นเหนือศีรษะแล้วเคาะเบาๆ บนศีรษะตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วใช้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ใช้ตะขอเรือกเส้นเดี่ยว (รอกช่วย)	งอข้อศอกขึ้น กำมือระดับไหล่ใช้ไปข้างหน้าเล็กน้อย แล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งแตะที่ข้อศอกจากนั้นให้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ให้ยกแขนปั่นจั่น	เหยียดแขนออกสุดแขน ใช้ฝ่ามือ ยกหัวแม่มือขึ้น	
ให้ลดแขนปั่นจั่น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือยกหัวแม่มือลง	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ได้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้ยกแขนปั่นจั่น แล้วหย่อนของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกให้สุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งยกหัวแม่มือขึ้น แล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา	

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ลดแขนปั่นจั่นลง แล้วยกของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกสุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งตัวแม่มือลง แล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา	
ให้แขนปั่นจั่นเหวี่ยงหมุนไปตามทิศทางที่ต้องการ	เหยียดแขนซ้ายหรือขวา ชี้ไปตามทิศทางที่ต้องการที่จะหมุนแขนปั่นจั่นไป	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	
หยุดการยกของจุกเงิน	เหยียดแขนซ้ายออกไปข้างหน้าระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	
ให้รถปั่นจั่นเคลื่อนที่ไปในทิศที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าผลักในทิศทางที่ต้องการให้รถปั่นจั่นเคลื่อนไป	
ให้หยุดและยึดเชือกลวดทั้งหมด	กำมือทั้งสองเข้าหากันให้อยู่ในระดับเอว	
เดินหน้าหรือถอยหลัง	กำมือทั้งสองซ้อนกัน ยกขึ้นเสมอหน้าท้อง แล้วหมุนมือที่กำสองข้างให้ได้จังหวะกัน ถ้าจะให้รถปั่นจั่นเดินหน้าก็หมุนไปข้างหน้า ถ้าจะให้รถปั่นจั่นถอยหลังก็หมุนมือถอยหลัง	

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้รถปั่นจั่นเลื่อนแขนปั่นจั่นออก	กำมือทั้งสองข้าง หงาย ยกขึ้นเสมอเอว แล้วเหยียดหัวแม่มือออกทั้งสองข้าง	
หดแขนปั่นจั่นเข้า	กำมือทั้งสองข้าง คว่ำแล้วยกขึ้นเสมอเอว แล้วให้หัวแม่มือทั้งสองข้างชี้เข้าหากัน	

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

อาชีวอนามัย (Occupational Health)

การตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงาน PTT NGD ที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการดังต่อไปนี้

<u>รายการตรวจสุขภาพทั่วไป</u>

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	การตรวจร่างกาย ความดัน ชีพจร และชั่งน้ำหนัก เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
2	เอ็กซ์เรย์ด้วยฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray)	การเอ็กซ์เรย์ทรวงอกเพื่อวินิจฉัย วัณโรคปอด มะเร็งปอด และความผิดปกติอื่นๆ ของปอดและหัวใจ
3	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)	การตรวจความสั้น ความยาว และความเอียงของการมอง และการตรวจความผิดของความสามารถแยกสีของตา
4	ตรวจเม็ดเลือด (Count Blood Cell: CBC)	การตรวจเม็ดเลือด และจำนวนเม็ดเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคหรืออาการผิดปกติของร่างกาย
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS)	การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการตรวจสอบการทำงานของฮอร์โมนอินซูลิน เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดเนื่องจากฮอร์โมนอินซูลินทำงานผิดปกติ
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, LDL และ HDL)	การตรวจระดับไขมันในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดจากไขมันในเลือดสูง เช่น โรคหัวใจ โรคความดัน หรือโรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด เป็นต้น
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGPT, SGOT)	การตรวจวัดระดับเอนไซม์ SGPT และ SGOT เพื่อวินิจฉัยการทำงานของตับ
8	ตรวจการทำงานของไต (B.U.N, Creatinine)	การตรวจตัวอย่างสารในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของไต
9	ตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)	การตรวจสิ่งที่ปนอยู่ในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของร่างกาย
10	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ (Alpha-Fetoprotein)	การตรวจสารอัลฟา-ฟีโตโปรตีน(Alpha-Fetoprotein)จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งตับ มะเร็งตับอ่อน มะเร็งของทางเดินน้ำดี และอาการผิดปกติของตับ (ตรวจเฉพาะ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

สำเนาเอกสารควบคุม

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
		พนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
11	ตรวจหามะเร็งในทางเดินอาหาร (Carcino Embryonic Antigen: CEA)	การตรวจสาร CEA จากเลือด เพื่อวิจิจฉัยการเกิดโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งลำไส้ และอาการผิดปกติของลำไส้ (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
12	ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate Specific Antigen: PSA)	การตรวจสาร PSA จากเลือด เพื่อวิจิจฉัยการเกิดมะเร็งในต่อมลูกหมาก และอาการผิดปกติของต่อมลูกหมาก (ตรวจเฉพาะพนักงานชายที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
13	ตรวจมะเร็งปากมดลูก (Pv Thin Prep)	การเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อและการตรวจภายในปากมดลูก เพื่อวิจิจฉัยการเกิดมะเร็งปากมดลูก (ตรวจเฉพาะพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardio Gram: EKG)	การตรวจคลื่นกระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากหัวใจ เพื่อวิจิจฉัยอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

รายการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานก่อสร้างและส่วนปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	การตรวจการได้ยินของหู ณ ความถี่ต่างๆเพื่อวิจิจฉัยความผิดปกติในการได้ยิน
2	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)	การตรวจประสิทธิภาพการทำงานของปอด เพื่อวิจิจฉัยโรคหรือความผิดปกติของระบบหายใจ

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

ข้อมูลสำหรับการใช้งาน PPE

สำเนาเอกสารควบคุม

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

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

สำเนาเอกสารควบคุม

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

ในกรณีที่ข้อสงสัยในการเลือกประเภทของอุปกรณ์ PPE ตามลักษณะของงาน หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับมาตรฐานสำหรับ PPE แต่ละประเภท โปรดสอบถามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

อภิธานศัพท์ (Glossary)

สำเนาเอกสารควบคุม

PTT NGD หมายถึง บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด และรวมถึงบริษัทในเครือของ PTT NGD

ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ PTT NGD ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่มีเจตนาให้เกิดขึ้น แต่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต ผลเสียหายหรือสูญเสียต่อทรัพย์สินหรือผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานหยุดชะงัก หรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณชน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

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

อุบัติเหตุทางการเดินทาง (Transportation Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการเดินทางที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำงานให้ PTT NGD จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่ และการเดินทางไปกลับระหว่างที่พักและสถานที่ปฏิบัติงาน โดยรวมถึงยานพาหนะของ Secondment และยานพาหนะส่วนตัวของพนักงาน PTT NGD

อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (Work Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน ในสถานที่ปฏิบัติงาน

สำเนาเอกสารควบคุม

รถยนต์ หมายถึง รถทุกชนิดที่จัดหาเพื่อใช้ในกิจการของ PTT NGD แต่ไม่รวมถึงรถที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานเฉพาะอย่าง ได้แก่ รถบรรทุก รถดับเพลิง รถขนส่ง และรถForklift

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากอัคคีภัย การก่อวินาศภัย ภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรง สารเคมีหกล้นรั่วไหล ก๊าซรั่ว เป็นต้น

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) หมายถึง อุปกรณ์สำหรับผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมจากสภาพ และสิ่งแวดล้อมการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีการป้องกัน อันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะยึดหลักการป้องกัน ควบคุมที่สิ่งแวดล้อมการทำงานก่อน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จึงนำกลวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลมาแทน

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

ผู้รับเหมา หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่รับดำเนินงาน หรือให้บริการทุกประเภทในนามของหน่วยงานใน PTT NGD ซึ่งเป็นไปตามสัญญาการให้บริการ

เครน (Crane) หมายถึง เครื่องจักรกลที่ใช้ยกของขึ้นลงตามแนวดิ่ง และเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวราบ ในภาษากฎหมาย เรียกว่า ปั้นจั่น

รังสี หมายถึง รังสีชนิดก่อไอออน

รังสีชนิดก่อไอออน (Ionizing Radiation) หมายถึง พลังงานในรูปแบบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรืออนุภาครังสีใดๆ ที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรง หรือทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไป ได้แก่ รังสีแอลฟา รังสีแกรมา รังสีเอกซ์ อนุภาคนิวตรอน อิเล็กตรอน หรือโปรตอนที่มีความเร็วสูง เป็นต้น

สำเนาเอกสารควบคุม

สารกัมมันตรังสี หมายถึง สารที่นิวเคลียส์สลายให้พลังงานออกมา

ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หมายถึง รูปแบบของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยจำแนกลักษณะอันตราย สัญญลักษณ์เตือน และตัวอย่าง ได้ดังนี้

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายทางชีวภาพ	เชื้อจุลินทรีย์ ไวรัส ปรสิต หรือเศษซากของสิ่งมีชีวิตที่อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อ
	อันตรายจากยานพาหนะ	อันตรายที่เกิดจากยาพาหนะที่ผู้ปฏิบัติงานใช้งาน และรวมถึงยานพาหนะที่สัญจรบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน/ในระหว่างเดินทาง
	อันตรายจากถังก๊าซแรงดัน	อันตรายจากถัง/พาชนะ ที่มีก๊าซที่มีแรงดันสูงกว่าแรงดันบรรยากาศบรรจุอยู่ เช่น ถังก๊าซ LPG ก๊าซไนโตรเจน เป็นต้น
	อันตรายจากสารกัดกร่อน	อันตรายจากสารของแข็ง หรือของเหลวที่เกิดปฏิกิริยากัดกร่อนต่อเนื้อเยื่อ หรือวัสดุต่างๆ เช่น กรดประเภทต่างๆ
	อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ	อันตรายจากพื้นที่ต่างระดับในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น บันได หลุม ร่องขุด ที่มีความลึกไม่เกิน 1.50 เมตร
	อันตรายจากไฟฟ้า	อันตรายที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า เป็นต้น

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

สำเนาเอกสารควบคุม

สัญลักษณ์เตือน	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 นั่งร้าน บ่อ Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัสดุตกหล่น	อันตรายจากชิ้นส่วน หรือวัสดุที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงกว่าตกหล่นใส่
	อันตรายจากก๊าซติดไฟ	อันตรายจากก๊าซติดไฟง่าย เช่น ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น
	อันตรายจากสารพิษ	อันตรายจากสาร หรือวัตถุที่ก่อให้เกิดพิษเมื่อเข้าสู่ร่างกายผู้ปฏิบัติงาน เช่น สารปรอท ตะกั่ว สารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
	อันตรายจากสารเคมี	อันตรายจากสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมได้
	อันตรายจากเสียงดัง	อันตรายจากเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ดังเกินกว่า 90 dB(A) ที่ชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง
	อันตรายจากการยกสิ่งของ	อันตรายจากการตกหล่น หรือชนกระแทกของสิ่งของที่ยกด้วย รถเครน รถเฮียบ หรือเครนเหนือศีรษะ
	อันตรายจากสารออกซิไดซ์	อันตรายจากสารที่เมื่อทำปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจน หรือเป็นสารที่ช่วยในการลุกไหม้ของไฟ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิด

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากรังสี	อันตรายจากวัตถุ หรือสารที่สามารถแผ่รังสี
	อันตรายจากการหกล้ม สะดุดล้ม หรือลื่นล้ม	อันตรายจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพเสี่ยงต่อการหกล้ม สะดุดล้ม หรือลื่นล้ม
	อันตรายจากการใช้เครื่องมือ	อันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ประเภทต่างๆ ในการปฏิบัติงาน
	อันตรายอื่นๆ	-

สำเนาเอกสารควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

เอกสาร 2-9

ตัวอย่างแบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ และ
ตัวอย่างเอกสารสอบเทียบเครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector)

PTT NGD PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.

เอกสารควบคุม OP-FO-049-04

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number : 3 ฒฑ 92

Date: 31 ก.ค 67

☑ Station(S) ☑ Pipeline(P) ☐ Instrument(I)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X) สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	S	X			
2	ประแจเลื่อน	12"	1ตัว	S/P/I	X			
3	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว	S/P/I	X			
4	ประแจเลื่อน	8"	1ตัว	S/P/I	X			
5	ประแจเลื่อน	6"	1ตัว	S/P/I	X			
6	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	S/P/I	X			
7	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	S/P/I	X			
8	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	S/P/I	X			
9	ประแจคอม้า	14"	1 ตัว	S/P/I	X			
10	ประแจคอม้า	2"	1 ตัว	S/P	X			
11	ประแจบล็อค มม.	Sq.Drive1/2" และลูกบล็อค	1 ชุด	S/I	X			
12	ลูกบล็อคยาว	3 ตัว	1 ชุด	S/I	X			
13	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	S	X			
14	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ด้ามตอกได้	1ชุด	S/P/I	X			
15	ไขควงปากแบน	.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ด้ามตอกไ	1 ชุด	S/P/I	X			
16	ไขควงวัดไฟ 500v	fluke	1 ตัว	I	X			
17	คีมปากรวม	ขนาด 8"	1 ตัว	S/P/I	X			
18	คีมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	S/P/I	X			
19	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	S/I	X			
20	คีมล็อค	ขนาด 10"	1 ตัว	S	X			
21	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1ตัว	S	X			
22	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	S	X			
23	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	S/P	X			
24	Tube Cutter	-	1 ตัว	I	X			
25	Tube Bender	-	1 ตัว	I	X			
26	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	S/P/I	X			
27	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	S/P/I	X			
28	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	S/P/I	X			
29	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	S/P/I		X		
30	ด้ามขันวาล์ว HDPE	-	1 ตัว	S/P	X			
31	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	S/P	X			
32	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน6ชั้น)	1 ตัว	P/I		X		
33	กระเป๋าเครื่องมือ(ล้อลาก)	-	1 ตัว	S/P/I	X			
34	Reference Electrod	-	1 ตัว	S/P	X			
35	Multimeter	-	1 ตัว	S/P/I	X			
36	Gas Detector	-	1 ตัว	S/P	X			
37	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	S		X		
38	เครื่องมือถ่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	S	X			
39	เครื่องมือตั้งค่า SSV	-	1 ตัว	S	X			
40	เครื่องมือตั้งค่า PSV	-	1 ตัว	S	X			
41	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	S	X			
42	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	S	X			
43	เครื่องมือถอดปลั๊กวาล์ว	-	1 ตัว	P	X			
44	Portable Vent	-	1 ตัว	P	X			

PTT NGD PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.

เอกสารควบคุม OP-FO-049-04

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number : 3 ฒฑ 92

Date: 31 ก.ค 67

☑ Station(S) ☑ Pipeline(P) ☐ Instrument(I)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X) สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
45	Interupter		1 ตัว	P	X			
46	Clamp Meter	-	1 ตัว	P	X			
47	จอบ	-	1 ตัว	P			X	
48	เสียม	-	1 ตัว	P			X	
49	มีดตายหญ้า	-	1 ตัว	P			X	
50	สายวัด	50 ม.	1 ตัว	P	X			
51	ที่วัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	S/P/I	X			
52	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดทั่วไป	1 ตัว	S/P/I	X			
53	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1.5 m.	1 ตัว	I	X			
54	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	S			X	
55	โรลสายไฟ 3 ขา	20*2.5	1 ตัว	I		X		

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ [redacted] ผู้ตรวจสอบ .....

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.

เอกสารควบคุม

OP-FO-049-04

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number : 3 ฒต 92

☐ Station(S) ☑ Pipeline(P) ☐ Instrument(I)

Date: 31 ก.ค 67

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X) สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	S	X			
2	ประแจเลื่อน	12"	1ตัว	S/P/I	X			
3	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว	S/P/I	X			
4	ประแจเลื่อน	8"	1ตัว	S/P/I	X			
5	ประแจเลื่อน	6"	1ตัว	S/P/I	X			
6	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	S/P/I	X			
7	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	S/P/I	X			
8	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	S/P/I	X			
9	ประแจคอม้า	14"	1 ตัว	S/P/I	X			
10	ประแจคอม้า	2"	1 ตัว	S/P	X			
11	ประแจบล็อค มม.	Sq.Drive1/2" และลูกบล็อค	1 ชุด	S/I	X			
12	ลูกบล็อคยาว	3 ตัว	1 ชุด	S/I	X			
13	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	S	X			
14	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ด้ามตอกได้	1ชุด	S/P/I	X			
15	ไขควงปากแบน	.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ด้ามตอกไ	1 ชุด	S/P/I		X		
16	ไขควงวัดไฟ 500v	fluke	1 ตัว	I	X			
17	คีมปากรวม	ขนาด 8"	1 ตัว	S/P/I	X			
18	คีมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	S/P/I	X			
19	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	S/I	X			
20	คีมล็อค	ขนาด 10"	1 ตัว	S	X			
21	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1ตัว	S	X			
22	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	S	X			
23	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	S/P	X			
24	Tube Cutter	-	1 ตัว	I	X			
25	Tube Bender	-	1 ตัว	I	X			
26	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	S/P/I	X			
27	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	S/P/I	X			
28	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	S/P/I	X			
29	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	S/P/I	X			
30	ด้ามขันวาล์ว HDPE	-	1 ตัว	S/P	X			
31	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	S/P	X			
32	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน6ชั้น)	1 ตัว	P/I		X		
33	กระเป๋าเครื่องมือ(ล้อลาก)	-	1 ตัว	S/P/I	X			
34	Reference Electrod	-	1 ตัว	S/P	X			
35	Multimeter	-	1 ตัว	S/P/I	X			
36	Gas Detector	-	1 ตัว	S/P	X			
37	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	S		X		
38	เครื่องมือถ่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	S	X			
39	เครื่องมือตั้งค่า SSV	-	1 ตัว	S	X			
40	เครื่องมือตั้งค่า PSV	-	1 ตัว	S	X			
41	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	S	X			
42	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	S	X			
43	เครื่องมือถอดปลั๊กวาล์ว	-	1 ตัว	P	X			
44	Portable Vent	-	1 ตัว	P	X			

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.

เอกสารควบคุม

OP-FO-049-04

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number : 3 ฒต 92

☑ Station(S) ☑ Pipeline(P) ☐ Instrument(I)

Date: 31 ก.ค 67

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X) สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
45	Interupter		1 ตัว	P	X			
46	Clamp Meter	-	1 ตัว	P	X			
47	จอบ	-	1 ตัว	P			X	
48	เสียม	-	1 ตัว	P			X	
49	มีดตายหญ้า	-	1 ตัว	P			X	
50	สายวัด	50 ม.	1 ตัว	P	X			
51	ที่วัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	S/P/I	X			
52	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดทั่วไป	1 ตัว	S/P/I	X			
53	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1.5 m.	1 ตัว	I	X			
54	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	S			X	
55	โรลสายไฟ 3 ขา	20*2.5	1 ตัว	I		X		

[redacted]

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ .....

ผู้ตรวจสอบ .....

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.

เอกสารควบคุม

OP-FO-049-04

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number : 3 ฑฑ 92

☑ Station(S) ☑ Pipeline(P) ☐ Instrument(I)

Date: 30/ก.ย/67

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X) สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	S	X			
2	ประแจเลื่อน	12"	1ตัว	S/P/I	X			
3	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว	S/P/I	X			
4	ประแจเลื่อน	8"	1ตัว	S/P/I	X			
5	ประแจเลื่อน	6"	1ตัว	S/P/I	X			
6	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	S/P/I	X			
7	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	S/P/I	X			
8	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	S/P/I	X			
9	ประแจคอม้า	14"	1 ตัว	S/P/I	X			
10	ประแจคอม้า	2"	1 ตัว	S/P	X			
11	ประแจบล็อค มม.	Sq.Drive1/2" และลูกบล็อค	1 ชุด	S/I	X			
12	ลูกบล็อคยาว	3 ตัว	1 ชุด	S/I	X			
13	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	S	X			
14	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ด้ามตอกได้	1ชุด	S/P/I	X			
15	ไขควงปากแบน	.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ด้ามตอกไ	1 ชุด	S/P/I		X		
16	ไขควงวัดไฟ 500v	fluke	1 ตัว	I	X			
17	คีมปากรวม	ขนาด 8"	1 ตัว	S/P/I	X			
18	คีมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	S/P/I	X			
19	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	S/I	X			
20	คีมล็อค	ขนาด 10"	1 ตัว	S	X			
21	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1ตัว	S	X			
22	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	S	X			
23	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	S/P	X			
24	Tube Cutter	-	1 ตัว	I	X			
25	Tube Bender	-	1 ตัว	I	X			
26	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	S/P/I	X			
27	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	S/P/I	X			
28	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	S/P/I	X			
29	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	S/P/I	X			
30	ด้ามขันวาล์ว HDPE	-	1 ตัว	S/P	X			
31	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	S/P	X			
32	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน6ชั้น)	1 ตัว	P/I		X		
33	กระเป๋าเครื่องมือ(ล้อลาก)	-	1 ตัว	S/P/I	X			
34	Reference Electrod	-	1 ตัว	S/P	X			
35	Multimeter	-	1 ตัว	S/P/I	X			
36	Gas Detector	-	1 ตัว	S/P	X			
37	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	S		X		
38	เครื่องมือก่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	S	X			
39	เครื่องมือตั้งค่า SSV	-	1 ตัว	S	X			
40	เครื่องมือตั้งค่า PSV	-	1 ตัว	S	X			
41	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	S	X			
42	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	S	X			
43	เครื่องมือถอดปลั๊กวาล์ว	-	1 ตัว	P	X			
44	Portable Vent	-	1 ตัว	P	X			

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.

เอกสารควบคุม

OP-FO-049-04

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number : 3 ฑฑ 92

☑ Station(S) ☑ Pipeline(P) ☐ Instrument(I)

Date: 30/ก.ย/67

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X) สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
45	Interupter		1 ตัว	P	X			
46	Clamp Meter	-	1 ตัว	P	X			
47	จอบ	-	1 ตัว	P			X	
48	เสียม	-	1 ตัว	P			X	
49	มีดดายหญ้า	-	1 ตัว	P			X	
50	สายวัด	50 ม.	1 ตัว	P	X			
51	ที่วัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	S/P/I	X			
52	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดทั่วไป	1 ตัว	S/P/I	X			
53	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1.5 m.	1 ตัว	I	X			
54	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	S			X	
55	โรลสายไฟ 3 ขา	20*2.5	1 ตัว	I		X		

[redacted]

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ ..... ผู้ตรวจสอบ .....

นายอัครวัตร อรชร

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.

เอกสารควบคุม

OP-FO-049-04

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number : 3 ฑฑ 92

Date: 31/ต.ค/67

☑ Station(S) ☑ Pipeline(P) ☐ Instrument(I)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X) สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	S	X			
2	ประแจเลื่อน	12"	1ตัว	S/P/I	X			
3	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว	S/P/I	X			
4	ประแจเลื่อน	8"	1ตัว	S/P/I	X			
5	ประแจเลื่อน	6"	1ตัว	S/P/I	X			
6	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	S/P/I	X			
7	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	S/P/I	X			
8	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	S/P/I	X			
9	ประแจคอม้า	14"	1 ตัว	S/P/I	X			
10	ประแจคอม้า	2"	1 ตัว	S/P	X			
11	ประแจบล็อค มม.	Sq.Drive1/2" และลูกบล็อค	1 ชุด	S/I	X			
12	ลูกบล็อคยาว	3 ตัว	1 ชุด	S/I	X			
13	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	S	X			
14	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ด้ามตอกได้	1ชุด	S/P/I	X			
15	ไขควงปากแบน	.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ด้ามตอกไ	1 ชุด	S/P/I		X		
16	ไขควงวัดไฟ 500v	fluke	1 ตัว	I	X			
17	คีมปากรวม	ขนาด 8"	1 ตัว	S/P/I	X			
18	คีมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	S/P/I	X			
19	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	S/I	X			
20	คีมล็อค	ขนาด 10"	1 ตัว	S	X			
21	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1ตัว	S	X			
22	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	S	X			
23	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	S/P	X			
24	Tube Cutter	-	1 ตัว	I	X			
25	Tube Bender	-	1 ตัว	I	X			
26	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	S/P/I	X			
27	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	S/P/I	X			
28	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	S/P/I	X			
29	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	S/P/I	X			
30	ด้ามขันวาล์ว HDPE	-	1 ตัว	S/P	X			
31	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	S/P	X			
32	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน6ชั้น)	1 ตัว	P/I		X		
33	กระเป๋าเครื่องมือ(ล้อลาก)	-	1 ตัว	S/P/I	X			
34	Reference Electrod	-	1 ตัว	S/P	X			
35	Multimeter	-	1 ตัว	S/P/I	X			
36	Gas Detector	-	1 ตัว	S/P	X			
37	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	S		X		
38	เครื่องมือถ่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	S	X			
39	เครื่องมือตั้งค่า SSV	-	1 ตัว	S	X			
40	เครื่องมือตั้งค่า PSV	-	1 ตัว	S	X			
41	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	S	X			
42	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	S	X			
43	เครื่องมือถอดปลั๊กวาล์ว	-	1 ตัว	P	X			
44	Portable Vent	-	1 ตัว	P	X			

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.

เอกสารควบคุม

OP-FO-049-04

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number : 3 ฑฑ 92

Date: 31/ต.ค/67

☑ Station(S) ☑ Pipeline(P) ☐ Instrument(I)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X) สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
45	Interupter		1 ตัว	P	X			
46	Clamp Meter	-	1 ตัว	P	X			
47	จอบ	-	1 ตัว	P			X	
48	เสียม	-	1 ตัว	P			X	
49	มีดดายหญ้า	-	1 ตัว	P			X	
50	สายวัด	50 ม.	1 ตัว	P	X			
51	ที่วัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	S/P/I	X			
52	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดทั่วไป	1 ตัว	S/P/I	X			
53	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1.5 m.	1 ตัว	I	X			
54	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	S			X	
55	โรลสายไฟ 3 ขา	20*2.5	1 ตัว	I		X		

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ .....[redacted]..... ผู้ตรวจสอบ .....

นายอัครวัตร อรชร

Certificate No. **BK2403024**

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	710498
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 4550 PPM
- Lot Number : 304-401823306-1 : Use Before 06/04/2024

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	**4 March 2024**
Next Calibration Date	**4 March 2025**

Operated by

[redacted]

Service Technician

Certified by

Service Manager

47 Soi.Naknivas 37 Naknivas Rd.
Ladphrao Bangkok 10230 Thailand
Tel. (66) 2932 5304 Fax: (66) 932 5308
www.elmer.co.th info@elmer.co.th

ELMER

Calibration Report

Calibration No. **BK2403024**

Customer Name	Amata Natural Gas Distribution Co.,Ltd.
Brand	GMI, USA
Model	Gasurveyor 700
Serial No.	710498
Sensor(s)	O2, Combustible
Calibration Result	Pass
Calibration Date	04 Mar 2024
Next Calibration Date	04 Mar 2025

Standard Gas:

Zero Gas : Oxygen 20.9% Vol.
- Lot Number : 304-401734185-1 : Use Before 02/10/2024

Combustible : Standard Gas Methane 4550 PPM
- Lot Number : 304-401823306-1 : Use Before 06/04/2024

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.	20.8 %Vol.	20.9 %Vol.	Pass	Pass
Standard Gas Methane 4550 PPM	0-10000 PPM	4228 PPM	4550 PPM	Pass	Pass
Standard Gas Methane 50% LEL	0-100 %LEL	49.1 %LEL	50 %LEL	Pass	Pass
Standard Gas Methane 100% Vol.	0-100 %Vol.	99.9 %Vol.	100 %Vol.	Pass	Pass

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

Operated by

[redacted]

Service Technician

Certified by

Service Manager

Elmer Co, Ltd.
47 Soi.Naknivas37 Naknivas Rd. Ladphrao
Bangkok 10230 Thailand
Telephone: (66)2932 5304 Fax: (66)2932 5308
Email: info@elmer.co.th Website: www.elmer.co.th

เอกสาร 2-10

ประวัติการตรวจสอบสภาพรถยนต์

ตัวอย่างประวัติการตรวจสอบสภาพรถยนต์ บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ทะเบียนรถ	วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
[redacted]	9/1/2024	เช็คระยะ 100,000 กม	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์	100,550
	9/1/2024	เช็คสภาพยาง 1 เส้น (ล้อหน้าขวา)	บี-ควิก บางปู สมุทรปราการ	100,550
	21/3/2024	เช็คระยะ 110,000 กม	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์	110,500
	21/3/2024	เปลี่ยนแบตเตอรี่ YUASA YSDINLN 3	บี-ควิก ซิโนพาร์ค สมุทรปราการ	110,500
	29/5/2024	ยางรถยนต์B/265/65R17 D693 lll (4เส้น)	บี-ควิก บางปู สมุทรปราการ	118,400
	24/7/2024	เช็คระยะ 120,000 กม.	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์(โตโยต้า)(312)	123,750
[redacted]	16/1/2024	เช็คหน้าห้องเครื่องมีน้ำมันไหล (มีน้ำมันไหล), เช็คเบาะคนขับ	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	122,990
	29/1/2024	เช็คที่ปรับเบาะหน้า (ใช้งานไม่ได้)	บริษัท โตโยต้า ที บี เอ็น จำกัด สาขา สุวรรณภูมิ - อ่อนนุช	123,704
	10/4/2024	เช็คระยะ 130,000 กม., เช็คเบรคมีเสียงดัง, เช็ครอบสูงผิดปกติ	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	123,704
	31/7/2024	เช็คระยะ 140,000 กม., เช็คแบตเตอรี่(รถสตาร์ทติดยาก)	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	142,250
	16/8/2024	เช็คแอร์มีกลิ่นเหม็นอับ	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	144,456
	21/8/2024	เช็คแอร์มีกลิ่นเหม็นอับตรงกลางฝั่งคนขับ	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	144,890
	6/11/2024	เช็คขาตั้งกล้องหัก	บริษัท คราทอส เทรดดิ้ง จำกัด	151,630
	6/11/2024	ยางรถยนต์B/265/65 R17 D684 (4เส้น)	A.C.T สาขา โรบินสัน สมุทรปราการ	151,630
	11/11/2024	เช็คระยะ 150,000 กม.	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	152,115
[redacted]	10/1/2024	เช็คระยะ 100,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	105,600
	3/1/2024	เช็คระบบเบรค	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	107,655
	26/4/2024	เช็คระยะ 110,000 กม., แบตเตอรี่ LN-3	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	115,550
	7/8/2024	เช็คระยะ 120,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	125,880
	7/8/2024	ปะยาง 1 เส้น (ล้อหน้าขวา)	A.C.T สาขา ค็อกพิท รังสิต 2	125,880
	3/12/2024	เช็คระยะ 140,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	137,950
[redacted]	15/6/2024	เช็คระยะ 110,000 กม., เช็คไฟเบรค (ข้างซ้าย)	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต	112,550
	15/6/2024	ยางรถยนต์B/265/65R17 H/L001 (4เส้น)	A.C.T สาขา ค็อกพิท รังสิต 2	112,550
	18/7/2024	เช็คหน้าห้องเครื่องมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต	115,484
	12/10/2024	เช็คไฟเบรคหลังขวาไม่ติด	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต	121,478
[redacted]	14/5/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพรส์ จำกัด สาขา ลำลูกกา คลอง 2 (277)	30,800
	23/8/2024	เช็คระยะ 40,000 กม., เช็คช่วงล่าง เวลาหมุนพวงมาลัยแล้วหนัก	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพรส์ จำกัด สาขา ลำลูกกา คลอง 2 (277)	40,480
	16/11/2024	เช็คระยะ 50,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพรส์ จำกัด สาขา ลำลูกกา คลอง 2 (277)	50,050
	16/11/2024	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 112H TL PRIMACY SUV PLUS (4เส้น)	บี-ควิก บิ๊กซี รังสิต คลอง 6 ปทุมธานี	50,050
[redacted]	9/1/2024	เช็คระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	21,488
	28/5/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	32,449
	30/9/2024	เช็คระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	45,332
	28/11/2024	ยางรถยนต์B/265/65 R17 D684 (4เส้น)	A.C.T สาขา ค็อกพิท รังสิต 2	51,057
[redacted]	8/1/2024	เช็คระยะ 20,000 กม., เช็คที่ฉีดกระจก (ฉีดน้ำไม่ออก)	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์ยนต์ชลบุรี (1999) จำกัด สำนักงานใหญ่(357)	23,046
	14/5/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์ยนต์ชลบุรี (1999) จำกัด สำนักงานใหญ่(357)	34,866
	29/10/2024	เช็คระยะ 50,000 กม.	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์ยนต์ชลบุรี (1999) จำกัด สำนักงานใหญ่(357)	50,040
	29/10/2024	เปลี่ยนแบตเตอรี่ MF POWER LN3	A.C.T สาขา แม็คโคร ชลบุรี	50,040
	29/10/2024	ยางรถยนต์B/265/65 R17 D684 (4เส้น)	A.C.T สาขา แม็คโคร ชลบุรี	50,040
[redacted]	8/5/2024	เช็คระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	24,039
	19/6/2024	เช็คช่วงล่างมีเสียงดังเวลาขับขี่	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต	25,657
	20/9/2024	เปลี่ยนแบตเตอรี่ MF POWER LN3	A.C.T สาขา แม็คโคร ศรีนครินทร์	27,690

ตัวอย่างประวัติการตรวจสอบสภาพรถยนต์ บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ทะเบียนรถ	วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
[redacted]	5/3/2024	เช็คระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	25,329
	17/12/2024	เปลี่ยนแบตเตอรี่ MF POWER LN3	A.C.T สาขา โรบินสัน สมุทรปราการ	53,457
	17/12/2024	ยางรถยนต์B/265/65 R17 D684 (4เส้น)	A.C.T สาขา โรบินสัน สมุทรปราการ	53,457
	17/12/2024	เช็คระยะ 50,000 กม., เช็คเบรคมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า เฟรนส์ชิบ จำกัด สาขา คลองสี่	54,012
[redacted]	2/2/2024	สลับยาง - ถ่วงล้อ	บี-ควิก อ่อนนุช กรุงเทพมหานคร	117,000
	10/6/2024	เช็คระยะ 120,000 กม.	บริษัท โตโยต้า ธนบุรี ผู้จำหน่ายโตโยต้า จำกัด สาขา อ่อนนุช(302)	126,380
	19/8/2024	เปลี่ยนแบตเตอรี่ GS BAGS LN3-MF	ค็อกพิท ชลบุรีนิยมพานิชย์ สาขา ชลบุรี	131,048
	3/10/2024	เช็คเซ็นเซอร์ถอยหลังไม่ดัง, เช็คถังดับเพลิง (ไฟถังดับเพลิงมีโชว์ขีดสีแดง	บริษัท คราทอส เทรดดิ้ง จำกัด	133,990
	15/10/2024	เช็คเบาะแค็ปชำรุด, เช็คไฟเบรคขวาไม่ติด	บริษัท พาราวินเซอร์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์ (โตโยต้า)(267)	134,683
	15/10/2024	เช็คเบาะแค็ปชำรุด	บริษัท คราทอส เทรดดิ้ง จำกัด	134,683
	27/11/2024	เช็คระยะ 130,000 กม.	บริษัท พาราวินเซอร์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์ (โตโยต้า)(267)	137,445
	27/11/2024	เช็คกล้องหน้ารถไม่ติด	บริษัท คราทอส เทรดดิ้ง จำกัด	137,445
[redacted]	11/1/2024	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 LTX TRAIL (4เส้น)	บี-ควิก สาขาเสรีไทย	152,060
	19/1/2024	เช็คระยะ 150,000 กม.	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	152,800
	22/1/2024	เช็คช่วงล่างมีเสียงดัง กึ๊กๆเวลาเบรคแรงๆ	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	152,800
	26/4/2024	เช็คไฟหรี่ท้ายไม่ติดทั้ง 2 ข้าง	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	161,630
	14/5/2024	เช็คระยะ 160,000 กม.	บริษัท โตโยต้า ที บี เอ็น จำกัด สาขาสุวรรณภูมิ-อ่อนนุช(296)	163,259
	21/8/2024	เช็คฟิล์มกระจกบังลมหน้าย่น	บริษัท คราทอส เทรดดิ้ง จำกัด	173,700
	30/9/2024	เช็คระยะ 180,000 กม.	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	178,150
	9/12/2024	เช็คเบรคมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	185,060
[redacted]	11/1/2024	เช็คระยะ 160,000 กม., แบตเตอรี่ LN-3	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	158,550
	11/10/2024	เช็คระยะ 190,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	197,000
	9/12/2024	เช็คแบตเตอรี่	บริษัท โตโยต้า เภตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	198,357
[redacted]	6/2/2024	เช็คโช๊คฝาปิดท้ายแครี่บอย, เช็คบานพับฝาปิดท้าย, เช็คสวิตซ์ไฟในหลังคาแค	บริษัท แครี่บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	111,563
	19/2/2024	เช็คฟิล์มรอบคันมัว (ฟิล์ม 3M)	บริษัท คราทอส เทรดดิ้ง จำกัด	111,563
	22/2/2024	เช็คฟิล์มกระจกแครี่บอยเสื่อมสภาพ	บริษัท คราทอส เทรดดิ้ง จำกัด	111,563
	29/4/2024	เช็คขอบยางประตูทั้ง 2 ข้าง, เช็คช่องลมแอร์ (ปรับทิศทางแอร์ไม่ได้)	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	115,896
	7/5/2024	เช็คแบตเตอรี่	A.C.T สาขา โรบินสัน สมุทรปราการ	116,129
	4/7/2024	เช็คระยะ 120,000 กม., เช็คเบรคมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	120,585
	4/7/2024	เช็คหลังคาแครี่บอย (รั่วน้ำซึม + แตกลายงา)	บริษัท แครี่บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	120,585
	10/9/2024	เช็คเบรคมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	127,104
	9/12/2024	เช็คระยะ 130,000 กม., เช็คแอร์มีกลิ่นอับ (มีฝุ่น)	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	134,189
[redacted]	10/10/2024	เช็คระยะ 60,000 กม.	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	67,410
	10/10/2024	เปลี่ยนแบตเตอรี่ YUASA YSDINLN 3	บี-ควิก บางจาก บางปู สมุทรปราการ	67,410
	8/11/2024	เช็คแบตเตอรี่(รถสตาร์ทไม่ติด)	บี-ควิก บางจาก บางปู สมุทรปราการ	67,487

เอกสาร 2-11

แผนการดำเนินการตรวจสุขภาพพื้นฐาน และผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2567

แผนการดำเนินการตรวจสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567

บริษัท ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด และ บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ลำดับ	กิจกรรม/การดำเนินการ	ปี 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	วางแผน กำหนดรูปแบบ รวมถึง Program ในการตรวจสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567 โดยปรึกษาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อรับทราบข้อแนะนำในการตรวจสุขภาพทางอาชีวอนามัยให้ครอบคลุมต่อปัจจัยเสี่ยงและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด			มี.ค.									
2	เลือกโรงพยาบาลสำหรับการตรวจสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567			มี.ค.									
3	ประสานงานกับโรงพยาบาลที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อแจ้ง Program ตรวจสุขภาพพื้นฐานประจำปี รวมถึงบริการพิเศษต่างๆ และขอใบเสนอราคา			มี.ค.- เม.ย.									
4	สำรวจความต้องการในการเลือกโรงพยาบาลในการตรวจ และขออนุมัติการตรวจสุขภาพประจำปี 2567				เม.ย. - พ.ค.								
5	ประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการตรวจสุขภาพพื้นฐานประจำปีพนักงานรับทราบ						มิ.ย. - ก.ย						
6	เริ่มการตรวจสุขภาพพื้นฐานพนักงานประจำปี 2567							ก.ค. - ก.ย.					
7	ทำแบบสำรวจความพึงพอใจสำหรับการให้บริการการตรวจสุขภาพประจำปี 2567										ต.ค. - พ.ย.		
8	รวบรวมผลการตรวจสุขภาพ และเพื่อจัดทำรายงาน เพื่อส่งต่อข้อมูลให้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (SM กับ NW)											พ.ย.	

จัดเตรียมโดย [redacted]

พนักงานบริหารทรัพยากรบุคคล

วันที่ 7 / ก.พ. / 67

อนุมัติโดย [redacted]

รก. ผู้จัดการส่วนบริหารทรัพยากรบุคคลและพัฒนาองค์กร

วันที่ 7 / 2 / 67

ตรวจสุขภาพประจำปีได้ถึง 30 กันยายน นี้ นะคะ!

REMINDER กำหนดการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2567

กำหนดการตรวจสุขภาพประจำปี	ระหว่างวันที่ **1 กรกฎาคม - 30 กันยายน 2567**
สถานพยาบาล (ศูนย์ตรวจสุขภาพ)	**1. โรงพยาบาลพญาไท 2** เปิดบริการ 07.00 - 15.00 น. ที่ อาคาร 2 ชั้น 7 **2. โรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา** เปิดบริการ 07.00 - 15.00 น. ที่ อาคาร B ชั้น 5 HEALTH UP | สำหรับผู้ที่จะเข้ารับบริการที่ รพ.พญาไท แนะนำให้นัดหมายล่วงหน้า ก่อนเข้าบริการ ทาง Application **HEALTH UP** หรือ CallCenter **1772** **3. โรงพยาบาลเปาโล สมุทรปราการ** เปิดบริการ 07.00 - 13.00 น. ที่ อาคาร 1 ชั้น 3

หมายเหตุ :

1. รายชื่อและโปรแกรมตรวจฯ รายละเอียดตามเอกสารแนบ หากข้อมูลไม่ถูกต้องหรือต้องการเปลี่ยนสถานพยาบาลสำหรับตรวจสุขภาพ ให้แจ้ง HR ล่วงหน้าก่อนเข้ารับการตรวจอย่างน้อย 7 วันทำการ
2. พนักงานหญิงอายุ 35 ปีขึ้นไป สามารถเลือกตรวจภายในและตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Thin Prep) กับแพทย์ที่สถานพยาบาลอื่นได้ โดยนำใบเสร็จรับเงินและใบรับรองแพทย์มาเบิกค่าใช้จ่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ได้ตามจริง ในวงเงินไม่เกิน 1,200 บาท
3. โปรแกรมตรวจสุขภาพและรายการตรวจเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่บริษัทจัดให้ พนักงานและบุคคลในครอบครัว สามารถเลือกรับบริการได้โดยพนักงานเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง รายละเอียดตามเอกสารแนบ

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ลำดับ	ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน(Audiometric Test)	Result
1	สมรรถภาพการได้ยินปกติ	ปกติ
2	หู 2 ข้างได้ยินลดลงที่ความถี่สูง	ผิดปกติ
3	พบมีการได้ยินของหูทั้ง 2 ข้างลดลงที่ระดับความถี่สูง แนะนำหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีเสียงดังและสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะอยู่ในที่เสียงดัง	ผิดปกติ
4		ผิดปกติ
5	พบมีการได้ยินของหูทั้ง2ข้างลดลงเล็กน้อยที่ระดับความถี่สูง แนะนำหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีเสียงดังและสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะอยู่ในที่เสียงดัง	ผิดปกติ
6	สมรรถภาพการได้ยินปกติ	ปกติ
7	ผิดปกติ	ผิดปกติ
8	ผิดปกติ	ผิดปกติ
9	สมรรถภาพการได้ยินปกติ	ปกติ
10	ปกติ	ปกติ
11	สมรรถภาพการได้ยินปกติ	ปกติ
12	สมรรถภาพการได้ยินปกติ	ปกติ
13	ที่ความถี่เสียงปกติ (500 – 2000 Hz).....การได้ยินปกติที่หู 2 ข้าง ที่ความถี่สูง (3000 – 8000 Hz).....การได้ยินลดลงที่ความถี่สูงของหูข้างซ้าย หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 8 kHz (35 dB) เทียบกับ Baseline audiogram ปี 2015 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (significant threshold shift) (เทียบกับปี 2023 ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญ)	ผิดปกติ
14	พบมีการสูญเสียการได้ยินของหูข้างซ้ายเล็กน้อยที่ระดับความถี่ 4 KHz แนะนำหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีเสียงดังและสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะอยู่ในที่เสียงดัง	ผิดปกติ
15	สมรรถภาพการได้ยิน หู 2 ข้างได้ยินลดลงเล็กน้อยที่ความถี่สูง	ผิดปกติ
16	การได้ยินลดลงเล็กน้อยทั้ง 2 ข้างเฉพาะการฟังเสียงความถี่สูง แนะนำหลีกเลี่ยงเสียงดัง และ ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อจำเป็น	ผิดปกติ
17	ปกติ	ปกติ
18	ผิดปกติ	ผิดปกติ
19	ปกติ	ปกติ
20	พบมีการได้ยินของหูข้างขวาลดลงที่ระดับความถี่สูง แนะนำหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีเสียงดังและสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะอยู่ในที่เสียงดัง, หูข้างซ้ายปกติ	ผิดปกติ
21	ผิดปกติ	ผิดปกติ
22	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ
23	ปกติ	ปกติ
24	ปกติ	ปกติ
25	พบมีการได้ยินของหูข้างขวาลดลงเล็กน้อยที่ระดับความถี่ 8 KHz แนะนำหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีเสียงดังและสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะอยู่ในที่เสียงดัง, หูข้างซ้ายปกติ	ผิดปกติ
26	ปกติ	ปกติ
27	ปกติ	ปกติ

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ลำดับ	ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน(Audiometric Test)	Result
28	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ
29	ปกติ	ปกติ
30	การได้ยินผิดปกติที่ระดับเฝ้าระวัง ส่วนใหญ่เกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงเช่น Ear plug, Ear muff	ผิดปกติ
31	ปกติ	ปกติ
32	ผิดปกติ	ผิดปกติ
33	ปกติ	ปกติ
34	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ
35	ปกติ	ปกติ
36	การได้ยินปกติทั้ง 2 ข้าง	ปกติ
37	ผิดปกติ	ผิดปกติ
38	พบมีความผิดปกติสูญเสียการได้ยิน คลื่นความถี่สูง คือ เสียงแหลมจะได้ยินยากขึ้น แนะนำสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหากต้องอยู่ในที่เสียงดังมากหรือเป็นเวลานานๆ	ผิดปกติ
39	สมรรถภาพการได้ยินปกติ	ปกติ
40	หู 2 ข้างได้ยินลดลงที่ความถี่สูง	ผิดปกติ
41	ที่ความถี่เสียงปกติ (500 – 2000 Hz).....การได้ยินปกติที่หู 2 ข้าง ที่ความถี่สูง (3000 – 8000 Hz).....การได้ยินลดลงที่ความถี่สูงของหูทั้ง 2 ข้าง หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 8 kHz (50 dB) เทียบกับ Baseline audiogram ปี 2015 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (significant threshold shift) (เทียบกับปี 2023 ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญ) หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2 kHz (40 dB), 3 kHz (35 dB), 4 kHz (30 dB), 6 kHz (40 dB), 8 kHz (50 dB) เทียบกับ Baseline audiogram ปี 2015 ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญ (non-significant threshold shift)	ผิดปกติ
42	ผิดปกติ	ผิดปกติ
43	ผิดปกติ	ผิดปกติ
44	ปกติ	ปกติ
45	หู 2 ข้างได้ยินลดลงที่ความถี่ 4 KHz	ผิดปกติ
46	ปกติ	ปกติ
47	ปกติ	ปกติ
48	ปกติ	ปกติ
49	หูขวาได้ยินลดลงเล็กน้อยที่ความถี่ 6 KHz	ผิดปกติ
50	การได้ยินข้างขวาปกติ การได้ยินข้างซ้ายลดลงเล็กน้อยเฉพาะการฟังเสียงความถี่สูง ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง และ ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อจำเป็น	ผิดปกติ
51	ปกติ	ปกติ
52	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ
53	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ลำดับ	ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน(Audiometric Test)	Result
54	หู 2 ข้างได้ยินลดลงที่ความถี่สูง	ผิดปกติ
55	หูซ้ายขวาปกติ	ปกติ
56	ปกติ	ปกติ
57	ปกติ	ปกติ
58	ปกติ	ปกติ
59	ปกติ	ปกติ
60	ปกติ	ปกติ
61	ปกติ	ปกติ
62	ปกติ	ปกติ
63	สมรรถภาพการได้ยินปกติ	ปกติ
64	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ
65	ปกติ	ปกติ
66	ปกติ	ปกติ
67	การได้ยินปกติทั้ง 2 ข้าง	ปกติ
68	ปกติ	ปกติ
69	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ
70	ปกติ	ปกติ
71	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ลำดับ	สมรรถภาพปอด	Result
1	ปกติ	ปกติ
2	ปกติ	ปกติ
3	ปกติ	ปกติ
4		ผิดปกติ
5		ปกติ
6		ปกติ
7		ปกติ
8		ปกติ
9	อาจมีภาวะปอดอุดกั้นเล็กน้อย แนะนำพบแพทย์เฉพาะทางระบบทางเดินหายใจเพื่อตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม	ผิดปกติ
10		ปกติ
11	ปกติ	ปกติ
12	ปกติ	ปกติ
13	(FVC = 4.08 L, 93.00 % Predict, FEV1 = 3.34 L, 98.00 % Predict, FEV1/FVC = 81.85 %) ปกติ	ปกติ
14	ปกติ	ปกติ
15	ปกติ	ปกติ
16	ปกติ	ปกติ
17		ปกติ
18		ปกติ
19		ปกติ
20		ปกติ
21	ปกติ	ปกติ
22		ปกติ
23		ปกติ
24	ปกติ	ปกติ
25		ปกติ
26		ปกติ
27	มีภาวะปอดปอดมีความยืดหยุ่นน้อยลงทำให้ขยายตัวไม่ได้เต็มที่ระดับเล็กน้อย	ผิดปกติ
28		ปกติ
29		ปกติ
30		ปกติ

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ลำดับ	สมรรถภาพปอด	Result
31		ปกติ
32		ปกติ
33	ผลตรวจปกติ (มีตรวจพบถุงลมขนาดเล็กอุดกั้น แต่ไม่ได้ส่งผลต่อการทำงานของปอด)	ปกติ
34		ปกติ
35	ปกติ	ปกติ
36		ปกติ
37	ผลปกติ	ปกติ
38	ปกติ	ปกติ
39	ปกติ	ปกติ
40	(FVC = 2.74 L, 82.00 % Predict, FEV1 = 2.45 L, 89.00 % Predict, FEV1/FVC = 89.46 %) ปกติ	ปกติ
41		ปกติ
42		ปกติ
43		ปกติ
44	ปกติ	ปกติ
45	ปกติ	ปกติ
46		ปกติ
47		ปกติ
48	ปกติ	ปกติ
49	หลอดลมอุดกั้นเล็กน้อย แนะนำตรวจเพิ่มเติม (พบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านปอด)	ผิดปกติ
50	ปกติ	ปกติ
51	ปกติ	ปกติ
52	ปกติ	ปกติ
53	ปกติ	ปกติ
54	ปกติ	ปกติ
55	ปกติ	ปกติ
56	ปกติ	ปกติ
57		ปกติ
58		ปกติ
59	ปกติ	ปกติ
60		ปกติ

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ลำดับ	สมรรถภาพปอด	Result
61	ปกติ	ปกติ
62	ปกติ	ปกติ
63	ปกติ	ปกติ
64	ปกติ	ปกติ
65	หลอดลมเล็กแนะนำตรวจเพิ่มเติม	ผิดปกติ
66		ปกติ
67	ปกติ	ปกติ
68	ปกติ	ปกติ
69	ปกติ	ปกติ

เอกสาร 2-12

การอบรมด้านความปลอดภัยและผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ/
ตัวอย่างบัตรผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

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

หมายเหตุ : กำหนดการอบรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและสถานการณ์

LEARNING & DEVELOPMENT

2024

COURSE CATALOG

Contents

Leadership Program

- Leadership Development Program (LDP) 1 6

Management Program

- Advanced Management Program (AMP) 1 – Business Management 7
- Advanced Management Program (AMP) 1 – People Management 8

Core Program

- Management Development Program (MDP) – Business Management 9
- Management Development Program (MDP) – People Management 10
- Performer Development Program (PDP) – Business Management 11
- Performer Development Program (PDP) – People Management 12

Law & Regulation

- ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน (SSHE) 13
- ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ 14
- ทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ 15
- ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ 16
- ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ 17
- ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง 18
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน 19
- ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น 20

Contents

Organization Knowledge

- The Journey of a Newcomer 21

Safety Skill

- Defensive Driving 22
- Basic Fire Fighting 23

ISO & Quality Management

- Implementation of Business Continuity Management 24

Soft Skill

- Implementing Innovation Management 25
- Storytelling ทักษะการเล่าเรื่องอย่างมืออาชีพ 26
- Project Management for Unofficial Project Manager 27
- Systematic Problem Solving 28
- Behavioral Evidences (STARs) for Performance Management 29

Computer Skill

- Infographics Presentation with Advanced Microsoft PowerPoint 30

Contents

Technical Skill

- Welders Qualification Test Certificate 31
- Basic Cathodic Protection 32

หลักสูตร Leadership Development Program 1 (LDP1)

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจรูปแบบความคิดของผู้นำเพื่อให้สามารถทำความเข้าใจ สร้างแรงบันดาลใจและพัฒนาพนักงานได้
- เข้าใจบทบาทของผู้นำในการดำเนินกลยุทธ์และปรับปรุงการดำเนินการตามกลยุทธ์ได้
- เข้าใจและพัฒนาตนเองให้มีความเป็นผู้ประกอบการ 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 & Immersive Study Visit

TARGET GROUP

ผู้บริหารกลุ่ม Leadership Pool

COMPETENCY

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

หลักสูตร Advanced Management Program (AMP) 1 – Business Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการกลยุทธ์องค์กรที่คำนึงถึงความท้าทายของโลกในหลากหลายมิติ ทำให้สามารถคาดการณ์อนาคต และนำมาจัดทำเป็นแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยอาศัยเทคนิคการคิดวิเคราะห์ผ่านกระบวนการสร้างความคิดแบบผู้ประกอบการ ในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจด้วยนวัตกรรมใหม่ ที่ต้องเข้าใจทั้งด้านกลยุทธ์ การเงิน การตลาดดิจิตัล การตลาดแบบคาดการณ์พฤติกรรม และเข้าใจถึงข้อมูลเฉพาะเจาะจงของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้เพื่อสร้างความยั่งยืน และเสริมความพร้อมการรองรับการเติบโตให้กับธุรกิจขององค์กรในอนาคต

LEARNING OUTCOME

ผู้เข้าอบรมมีความเข้าในแนวคิดและแนวปฏิบัติการบริหารจัดการที่ทันสมัย พัฒนาทักษะวิธีการวางแผนกลยุทธ์ร่วมสมัย วิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจทั้งภายนอกและภายใน สามารถคาดการณ์เชิงกลยุทธ์ เพื่อให้สามารถวางแผนด้วยสถาการณ์ รวมไปถึงเข้าใจการนำเครื่องมือทางการตลาดมาใช้เพื่อยึดครองส่วนแบ่งทางการตลาด เข้าใจถึงข้อมูลเฉพาะเจาะจงของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ทางการเงิน และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ซึ่งทุกองค์ประกอบนั้นเป็นไปเพื่อเพิ่มมูลค่าสุทธิสูงสุดของกิจการ

COURSE CONTENT

- Strategic Management: เข้าใจภาพรวมธุรกิจในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท กระบวนการคิด การวางแผนเชิงกลยุทธ์ รวมถึงการคาดการณ์และกำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจ
- Hunting for New Possibilities: กระบวนการจัดการกลยุทธ์ และการวางแผนคาดการณ์เชิงกลยุทธ์ให้องค์กรสามารถช่วงชิงโอกาสทางการแข่งขันที่ได้เปรียบในอนาคต
- Marketing Mastery: เข้าใจกลยุทธ์ทางการตลาดร่วมสมัย โดยเฉพาะการตลาดดิจิทัล และการตลาดแบบคาดการณ์พฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย
- Financial Analysis & Feasibility: วิเคราะห์สถานะทางการเงินและการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

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

หลักสูตร Advanced Management Program (AMP) 1 – People Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่ช่วยให้ผู้บริหารพัฒนาความเป็นผู้นำในตนเอง ควบคู่ไปกับความสามารถในการพัฒนาทักษะทางด้านการสื่อสาร การสอนงาน การสร้างความสัมพันธ์ และการปฏิสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความน่าเชื่อถือและสร้างความไว้วางใจต่อบุคคลโดยรอบ อีกทั้งยังเน้นเรื่องของการทรงอิทธิพลต่อความคิดของผู้อื่นทั้งในการทำงาน การโน้มน้าวจูงใจ การสร้างความไว้เนื้อเชื่อใจ มอบอำนาจในการตัดสินใจให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาตาม SPARK Manager Model ที่สามารถบริหารคนควบคู่ไปกับการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

LEARNING OUTCOME

- เรียนรู้และตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ และความสำคัญของการเป็นผู้นำที่ดี
- เรียนรู้ เข้าใจ และพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารที่แข็งแกร่งในสภาวะการเป็นผู้นำ
- เรียนรู้ และเข้าใจแนวทาง วิธีการ การพัฒนาบุคลากร และทีมงาน เพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร
- เรียนรู้ และพัฒนาทักษะในการเป็นผู้มีอิทธิพลทางความคิด การโน้มน้าวใจ การสร้างความเชื่อใจ เป็นแรงบันดาลใจ ส่งเสริมและสร้างบรรยากาศและความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ใต้บังคับบัญชา
- เข้าใจแนวทาง วิธีการ กระบวนการในการมอบหมายงาน ให้อำนาจในการดำเนินการแทนให้แก่ผู้บังคับบัญชาและการรายงานติดตามผล รวมทั้งตระหนักรู้ความสำคัญของบทบาทในการนำการเปลี่ยนแปลง

COURSE CONTENT

- บทบาท, ความสำคัญ และความแตกต่างของการเป็นผู้นำในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้รูปแบบการเป็นผู้นำของตนเองในสถานการณ์ต่างๆ ได้
- เสริมสร้างทักษะการสื่อสาร ประยุกต์ใช้ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสัมพันธ์ การเป็นแรงบันดาลใจ และการเป็นผู้มีอิทธิพลทางความคิด และการสร้างความเชื่อมั่นในทีม
- การฝึกสติและการตระหนักรู้ตัวตนของผู้นำ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสริมสร้างความสัมพันธ์ในทีมได้อย่างแข็งแกร่ง และสามารถเปิดรับความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมได้
- ฝึกปฏิบัติ และสะท้อนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้ทบทวนไตร่ตรองแนวคิด นำไปสู่การตระหนัก และนำไปใช้งานได้จริง

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 11-13

COMPETENCY

Hyper-Collaboration, Coaching Extended, Empowerment, Planning and Organizing, Aligning Performance for Success, Facilitating Change

หลักสูตร Management Development Program (MDP) – Business Management

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความเฉียบแหลมทางธุรกิจ (Business Acumen) โดยเรียนรู้ผ่านการจำลองสถานการณ์ทางธุรกิจ (Business Simulation) เพื่อพัฒนาการวิเคราะห์ภาพรวมของธุรกิจ ตลาด และคู่แข่งขัน เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างแข็งแกร่งในสภาวะแวดล้อมของการแข่งขันทางธุรกิจ

LEARNING OUTCOME

เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถพัฒนาความเฉียบแหลมทางธุรกิจ (Business Acumen) โดยสามารถวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจในภาพรวมได้ ซึ่งครอบคลุมไปถึงการพัฒนาสินค้าและบริการ การตลาด การเงิน การดำเนินการทางธุรกิจ และการเข้าถึงความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

COURSE CONTENT

- Business Acumen พัฒนาความเฉียบคมทางธุรกิจ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ธุรกิจอย่างรอบด้าน
- Business Acumen Though Business Simulation (CapsimCore – Business Simulation)
  - Research & Development เรียนรู้กระบวนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
  - Marketing การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด
  - Production เรียนรู้กระบวนการผลิตสินค้าและบริการ
  - Customer กลยุทธ์การตอบสนองความต้องการของลูกค้า
  - Value Drivers การส่งเสริมคุณค่าของสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า
  - Operations Efficiency เรียนรู้การพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
  - Finance การบริหารการเงินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
  - Continuous Improvements การพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
  - Key Decisions Making เรียนรู้การนำปัจจัยต่างๆ มาตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด
  - Growing Business Through Strategies การใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายในการต่อยอดและพัฒนาธุรกิจจำลองผ่าน Business Simulation

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 9-10

COMPETENCY

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

หลักสูตร Management Development Program (MDP) – People Management

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาให้เข้าใจบุคลิกลักษณะของตนเองและผู้อื่น เพื่อให้สามารถเข้าใจรูปแบบของการสื่อสารที่เหมาะสมกับบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกัน รวมถึงการสื่อสารร่วมกันกับทีม การเจรจาเพื่อขจัดข้อขัดแย้ง สามารถปรับตัวและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ร่วมงานและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย อีกทั้งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการทำงานที่มีมาตรฐาน การเรียนรู้และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้นำไปบูรณาการใช้ในการช่วยองค์กรบริหารการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงรุกและเชิงรับ

LEARNING OUTCOME

- ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิผล เหมาะสม และตรงประเด็นในทุกสถานการณ์
- เข้าใจในบุคลิกลักษณะของตนเองและผู้อื่น และถ่ายทอดกระบวนการทางความคิดในการสื่อสารของบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกันได้
- สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับตนเองและผู้อื่น พัฒนาการให้และรับข้อเสนอแนะระหว่างกันเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่น่าพอใจสำหรับทุกฝ่าย
- สามารถตระหนักถึงภาพการบริหารงานแบบภาพรวม ไม่มุ่งเน้นเป้าหมายตนเองเป็นศูนย์กลาง
- สามารถออกแบบกระบวนการทำงานตามมาตรฐาน และมีการปรับปรุงและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
- สามารถตระหนักถึงความจำเป็นในการทำงานร่วมกันเป็นทีม พร้อมทั้งพัฒนาทักษะในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

COURSE CONTENT

- Work-life Well Being and Effectiveness
  - เข้าใจพลังของทักษะการปรับตัวของตนเอง
  - สร้างทักษะการเรียนรู้ผ่านการตั้งคำถาม
- Team and Relationships
  - การบริหารความฉลาดทางอารมณ์เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม
  - การทำความเข้าใจทีมเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน
  - การสร้างทีมที่มีความยืดหยุ่นและสามารถฟื้นตัวได้รวดเร็ว
  - การสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน
- Work Excellence
  - การสร้างกรอบความคิดแบบยืดหยุ่นและเติบโต
  - การสร้างกรอบความคิดแบบการมองภาพรวมองค์กร

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 9-10

COMPETENCY

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

หลักสูตร Performer Development Program (PDP) – Business Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่จะถ่ายทอดความรู้และฝึกการปฏิบัติ ประกอบด้วยเนื้อหาด้านกลยุทธ์การบริหารธุรกิจ การวิเคราะห์และการบริหารการเงิน ความรู้ด้านการตลาด ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถนำมาปรับใช้ในการดำเนินธุรกิจและการทำงานได้เป็นอย่างดี อีกทั้งมีการฝึกดำเนินธุรกิจจำลองบนบอร์ดเกม เพิ่มประสิทธิผลในการงาน พร้อมกับการพัฒนาและสร้างสรรค์โครงการใหม่ๆ ตอบโจทย์การดำเนินธุรกิจสอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กร

LEARNING OUTCOME

- เรียนรู้ เข้าใจและพัฒนาทักษะการจัดการธุรกิจเชิงกลยุทธ์และการบริหารการเงิน
- เรียนรู้ เข้าใจและพัฒนาทักษะด้านการตลาด และการหาความต้องการของลูกค้า
- เรียนรู้ เข้าใจและพัฒนาทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและริเริ่มโครงการใหม่ที่สอดรับกับกลยุทธ์องค์กรได้

COURSE CONTENT

- 5 Business Drivers: ทำความเข้าใจการดำเนินธุรกิจในภาพรวม ภายใต้ 5 ตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ
- Business Financial: ทำความเข้าใจวงจรกระแสเงินสด การบริหารงบการเงิน และการบริหารสินทรัพย์ เพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการองค์กร
- Social Listening and AI Adaption: การฟังเสียงของลูกค้าจากทุกแพลตฟอร์มเพื่อค้นหาข้อมูลเชิงลึก (Insight) และทำการวิจัยตลาด (Market Research) ก่อนนำไปออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาด หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ / บริการ
- Customer Personas, Value Map and Business Model Canvas (BMC): เรียนรู้รูปแบบธุรกิจประเภทต่างๆ พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบธุรกิจให้กับธุรกิจที่ทีมสร้างขึ้น
- ฝึกทักษะการตัดสินใจจากข้อมูลการจำลองสถานการณ์การดำเนินธุรกิจผ่านบอร์ดเกม และการฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ผ่าน LEGO

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6-8

COMPETENCY

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

หลักสูตร Performer Development Program (PDP) – People Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเองและผู้อื่น พัฒนาทักษะการสื่อสาร การสร้างความสัมพันธ์เพื่อปรับตัวให้เข้ากับผู้ร่วมงานและผู้มีส่วนได้เสีย อีกทั้งผู้เรียนจะได้พัฒนาแนวคิดเพื่อให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการบริหารเวลา การจัดลำดับความสำคัญของงานและการจัดการงานอย่างเป็นระบบ โดยสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

LEARNING OUTCOME

- สร้างเสริมทัศนคติที่พร้อมจะปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง และมองเห็นการเปลี่ยนแปลงคือโอกาสในการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาองค์กร
- เข้าใจถึงความแตกต่างหลากหลาย พร้อมเปิดใจที่จะสร้างสัมพันธภาพที่ดีในการทำงานร่วมกันและพร้อมร่วมมือร่วมใจกันทำงานเป็นทีมงานที่เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ
- เข้าใจถึงความสำคัญของกระบวนการแก้ไขปัญหาและการจัดลำดับความสำคัญของงานและการจัดการงานอย่างเป็นระบบ
- เข้าใจและสามารถเลือกใช้เทคนิค วิธีการและเครื่องมือง่ายๆ เพื่อช่วยให้การทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

COURSE CONTENT

- Building Working Relationship, Initiating Action
  - Growth Mindset: แนวคิด Growth Mindset การนำไปใช้
  - Proactive at Work & Creative New Behaviors Towards New Results: เครื่องมือเพื่อพัฒนากรอบแนวคิดเพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย
  - Team and Collaboration Skills: ทักษะการทำงานเป็นทีม
  - Effective Communication: กระบวนการสื่อสารและอุปสรรคในการสื่อสาร
- Managing Work and Applied Learning
  - The Right Picture for Any Problem เลือกใช้ภาพสำหรับการทดความคิดให้เหมาะกับสถานการณ์และข้อมูล
  - สาเหตุที่ทำให้คนยุ่งเหยิงและไม่มีประสิทธิภาพในการบริหารเวลา
  - กฎ 80/20 กับการบริหารเวลา
  - เทคนิคการวางแผนงานประจำวัน (Important/Urgent)

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6-8

COMPETENCY

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

หลักสูตร ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน (SSHE)

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

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

COURSE CONTENT

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

TARGET GROUP

- พนักงานใหม่ และพนักงานไม่เกินระดับ 10 ที่ยังไม่ผ่านการอบรม
- ผู้ที่ไม่เคยผ่านการอบรม จป.หัวหน้างาน, จป.บริหาร, จป.เทคนิค หรือ จป.วิชาชีพ

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

COURSE DESCRIPTION

กฎกระทรวงในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อับอากาศ พ.ศ.2562 กำหนดให้นายจ้างต้องจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศให้กับลูกจ้างที่ทำงานอับอากาศ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งวิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรตามประกาศที่อธิบดีกำหนด

LEARNING OUTCOME

- ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- ผู้เข้าอบรมนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในที่อับ อากาศต่อไป และปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง

COURSE CONTENT

- กฎหมายและการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- ความหมาย ชนิด ประเภท ของที่อับอากาศ
- บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- วิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย
- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในการทำงานในที่อับอากาศ
- ระบบการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- เทคนิคการตรวจสอบสภาพอากาศในที่อับอากาศ
- เทคนิคการระบายอากาศ
- อันตรายที่อาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหลีกหนีภัย
- การดับเพลิงขั้นต้น

TARGET GROUP

พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศตามที่ได้รับมอบหมาย หรือทำหน้าที่ในการมอบหมายหรือควบคุมการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ

COURSE DESCRIPTION

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ หมวด 2 ข้อ 14 นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างเข้าฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศตามข้อ 13 ทุก 5 ปีนับแต่วันสุดท้ายของการฝึกอบรมหลักสูตรผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ โดยจัดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วันก่อนครบกำหนด 5 ปี

LEARNING OUTCOME

- ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562

COURSE CONTENT

- กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- ความหมาย ชนิด ประเภทของที่อับอากาศ และอันตรายในที่อับอากาศ
- การชี้บ่งอันตรายและการประเมินสภาพอันตราย การประเมินสภาพพื้นที่และงานและการเตรียมความพร้อมในการทำงานในที่อับอากาศ
- วิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย
- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ และอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในที่อับอากาศ
- ระบบการขออนุญาตการทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ หลักการตัดแยกพลังงานเพื่อปลอดภัย
- บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

TARGET GROUP

พนักงานที่ผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ไม่เกิน 5 ปี และผ่านการอบรมดับเพลิงขั้นต้น

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

COURSE DESCRIPTION

ตามกฎกระทรวง เรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบกิจการสามารถขอใบอนุญาตประกอบกิจการและดำเนินกิจการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

LEARNING OUTCOME

- มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระงับอัคคีภัยได้อย่างถูกต้อง
- เป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

COURSE CONTENT

- ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ
- การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย
- การป้องกันและการระงับอัคคีภัยที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ
- การประเมินผลการตรวจสอบรอบรั่วของก๊าซธรรมชาติ
- ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากก๊าซธรรมชาติ

TARGET GROUP

ผู้ปฏิบัติงานภายในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ดูแลระบบ ช่างซ่อมบำรุง ผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ประกอบการที่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติในสถานประกอบการ

- วิศวกร ส่วนการขาย
- วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม
- พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

COURSE DESCRIPTION

ตามกฎกระทรวง เรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบกิจการสามารถขอใบอนุญาตประกอบกิจการและดำเนินกิจการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

LEARNING OUTCOME

- มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระงับอัคคีภัยได้อย่างถูกต้อง
- เป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

COURSE CONTENT

- ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ
- การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย
- การป้องกันและการระงับอัคคีภัยที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ
- การประเมินผลการตรวจสอบรอบรั่วของก๊าซธรรมชาติ
- ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากก๊าซธรรมชาติ

TARGET GROUP

ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ช่างซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่ตามสถานีแม่สถานีตรวจวัดก๊าซตามแนวท่อก๊าซฯ

- วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม
- พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

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

COURSE CONTENT

- กฎหมายและมาตรฐานสากลที่เกี่ยงข้องกับการทำงานบนที่สูง
- สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายในการทำงานเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง
- แนวทางการจัดการด้านความปลอดภัยและวิธีการทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย
- อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับการป้องกันการตกจากที่สูง
- ฝึกปฏิบัติเทคนิคการทำงานบนที่สูง
- หลักการช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยบนที่สูง

TARGET GROUP

วิศวกร หัวหน้าช่าง ช่างเทคนิค ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนที่สูง

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตรเทคนิคการติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้าน

COURSE DESCRIPTION

เพื่อเป็นการป้องกันและลดอุบัติจากการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน การอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อพนักงานได้นำความรู้ความเข้าใจไปปฏิบัติในภาคสนามจะช่วยในการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากนั่งร้าน การที่ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ได้รับการอบรมวิธีการติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบนั่งร้านอย่างถูกวิธี และได้รับการฝึกปฏิบัติการติดตั้งนั่งร้านในการปฏิบัติงานจะช่วยลดอัตราการประสบอันตรายจากการปฏิบัติงาน

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการปฏิบัติงานอย่างไรให้ความปลอดภัยในทำงานบนนั่งร้าน
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมรู้จักวิธีการค้นหาอันตรายและป้องกันอันตรายในทำงานบนนั่งร้าน
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถตรวจสอบอุปกรณ์นั่งร้านท่อประกอบเบื้องต้นเพื่อความปลอดภัยได้

COURSE CONTENT

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

TARGET GROUP

วิศวกร หัวหน้าช่าง ช่างเทคนิค ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับนั่งร้าน

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น

COURSE DESCRIPTION

ในการใช้ปั้นจั่น ผู้รับผิดชอบงานเกี่ยวกับปั้นจั่นควรมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานปั้นจั่นนั้นๆ ให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดตลอดจนมีการควบคุมการปฏิบัติงาน การตรวจสอบสถาพการทำงานและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับปั้นจั่น จนเป็นที่แน่ใจว่ามีความปลอดภัยสูงสุดที่จะป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 จึงกำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างซึ่งเป็นผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว

LEARNING OUTCOME

- ได้รับทราบข้อกำหนดและข้อปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่เกี่ยวข้องกับปั้นจั่น
- ทราบถึงลักษณะ ชนิด และประเภทของปั้นจั่นที่ใช้
- สามารถเลือกใช้งานเชือก ลวดสลิง โซ่ อุปกรณ์ยก และทราบวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ยก
- ทราบบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บังคับคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น
- ได้เรียนรู้สาเหตุและกรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุของปั้นจั่น เพื่อปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

COURSE CONTENT

- มาตรฐานสัญลักษณ์ความปลอดภัย
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปั้นจั่น ชนิดของปั้นจั่น เชือก ลวดสลิง โซ่ และอุปกรณ์ยก
- บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บังคับคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น
- ความปลอดภัยในการทำงาน การใช้สัญญาณมือ
- การเลือกใช้และการตรวจสอบอุปกรณ์ยก
- วิธีการผูกมัดและการยกเคลื่อนย้าย การประเมินน้ำหนักสิ่งของ
- ภาคปฏิบัติ เกี่ยวกับการให้สัญญาณเพื่อเคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย การผูก มัด ยึดเกาะวัสดุจริงอย่างถูกต้องและปลอดภัย การวางแผนงานยกอย่างปลอดภัย

TARGET GROUP

ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณและผู้ยึดเกาะวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานปั้นจั่น

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร The Journey of a Newcomer

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

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

COURSE CONTENT

- Vision / Value / Business Strategy
- Business Strategy, Planning & Budget
- Corporate Governance (CG) / POA
- ภาพรวมธุรกิจ
- 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

หลักสูตร Defensive Driving

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ เป็นหลักสูตรที่สอนให้ขับรถอย่างมีสติ ให้อภัยและเห็นใจผู้อื่น สอนให้ขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ แม้ว่าเหตุแห่งความผิดนั้นจะมาจากผู้อื่นก็ตาม และตระหนักรู้ถึงอันตรายต่างๆ ที่มี รู้และเข้าใจวิธีป้องกันอุบัติเหตุ แก้ไขปัญหาได้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนทัศนคติที่ดีต่อการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
- มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ, การตรวจสอบและบำรุงรักษารถยนต์เบื้องต้น
- มีความรู้ความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ พร้อมทั้งสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
- เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีจิตสาธารณะและมารยาทเรื่องการขับรถอย่างปลอดภัย

COURSE CONTENT

- ทฤษฎี ปรัชญา และแนวคิดในการขับขี่อย่างปลอดภัย
- ทัศนคติสู่การขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- ความรู้พื้นฐานการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- กฎ ระเบียบ ความปลอดภัยการขับขี่
- จิตสำนึกและมารยาทพึงปฏิบัติบนท้องถนน
- การบริหารความเหนื่อยล้า
- การดูแลรักษารถขั้นพื้นฐานและการตรวจรถก่อนปฏิบัติงาน
- เทคนิคการค้นหาและพัฒนาทักษะการขับขี่
- วัดและประเมินผลการฝึกอบรม (ผู้ผ่านการฝึกอบรมจะต้องมีระยะเวลาการฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ)

TARGET GROUP

พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการขับรถยนต์ หรือการใช้รถยนต์เพื่อการเดินทางไปปฏิบัติงาน มีใบอนุญาตขับรถยนต์ประเภทส่วนบุคคลที่ออกโดยกรมการขนส่งทางบกไม่น้อยกว่า 1 ปี

COMPETENCY

Safety Skill

หลักสูตร ดับเพลิงพื้นฐาน (Basic Fire Fighting)

COURSE DESCRIPTION

ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 (หมวด 8) ข้อ 27 กำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบกิจการ ต้องรับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดับเพลิงขั้นพื้นฐาน อุปกรณ์ดับเพลิง ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และหลักการรวมไปถึงข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ทำให้ทราบหน้าที่ที่จะปฏิบัติอย่างเป็นระบบที่ถูกต้องปลอดภัยซึ่งจะช่วยลดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

LEARNING OUTCOME

- เพื่อการปฏิบัติที่สอดคล้องกับกฎหมายและให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและเทคนิคต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เพิ่มความรู้และทักษะในการควบคุมเพลิง โดยเฉพาะในระยะเริ่มต้นอย่างถูกต้องและมีแบบแผน

COURSE CONTENT

- ภาคทฤษฎี
  - สาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้, ธรรมชาติการติดไฟ, ประเภทของไฟ
  - จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัยและการป้องกันแหล่งกำเนิดของการติดไฟ
  - วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง
  - วิธีการดับเพลิงประเภทต่างๆ เครื่องดับเพลงชนิดต่างๆ
  - แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และการประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ
- ภาคปฏิบัติ
  - ฝึกปฏิบัติในการดับเพลิงประเภท A, B และ C โดยการใช้เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ABC, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำยา FOAM AFFF ดับไฟไหม้ที่เกิดจากน้ำมันและแก๊สหุงต้ม
  - ฝึกการดับเพลิงโดยการใช้สายน้ำดับเพลิง
  - การใช้เครื่องมือดับเพลิงมือถือในการดับเพลิง

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ (40% ของพนักงานแต่ละหน่วยงาน)

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร Implementation of Business Continuity Management

COURSE DESCRIPTION

ปัจจุบันองค์กรต่างๆ มีความเสี่ยงที่จะประสบกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน ส่งผลให้เกิดการความสูญเสีย และผลกระทบต่างๆ ที่เกิดจากการหยุดชะงักทางธุรกิจ ดังนั้นองค์กรธุรกิจต่างๆ จึงมีความจำเป็นในการเตรียมพร้อมรับมือกับความเสี่ยงนี้ โดยจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจเพื่อให้มั่นใจว่าเมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติจะสามารถฟื้นคืนธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงลดผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุด หลักสูตรนี้ให้คำแนะนำในเรื่องของแนวคิดของมาตรฐานการต่อเนื่องทางธุรกิจ พร้อมทั้งอธิบายถึงประโยชน์ที่จะได้รับ การบริหารจัดการความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจถึงแนวทาง BCMS ที่จะช่วยในการลดผลกระทบของสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- เพิ่มความรู้ความเข้าใจในด้านการต่อเนื่องทางธุรกิจและมาตรฐาน BCMS
- ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเครื่องมือในการออกแบบและการปรับเปลี่ยนงานบริการและระบบงานกระบวนงานภายใต้สถานการณ์ที่ไม่ปกติ
- สามารถอธิบายถึงแนวทางระบบการจัดการ PDCA
- ได้เรียนรู้การนำเครื่องมือไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ภายในองค์กร

COURSE CONTENT

- พื้นฐานของระบบการจัดการ พื้นฐานของมาตรฐาน ISO 22301 BCMS
- ข้อกำหนดและคำจำกัดความ
- ความสัมพันธ์ของ PDCA กับ ISO 22301
- การดำเนินการวิเคราะห์ช่องโหว่ การพัฒนาแผนดำเนินงาน
- การประเมินความเสี่ยง การกำนดกลยุทธ์ในการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- การทำการทบทวนเอกสารที่จำเป็น การทำรายการตรวจสอบ
- ทักษะที่จำเป็นสำหรับการตรวจประเมินระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ

COMPETENCY

Business Continuity Management

หลักสูตร Implementing Innovation Management

COURSE DESCRIPTION

นวัตกรรม คือปัจจัยหลักอย่างหนึ่งของความสำเร็จสำหรับองค์กร เป็นสิ่งช่วยขับเคลื่อนองค์กรไปในทางที่ดี สร้างความก้าวหน้าให้องค์กร ซึ่งเกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงความคิด หรือการคิดค้นประดิษฐ์สินค้าหรือบริการใหม่ กระบวนการใหม่ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ สร้างให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันด้านการเป็นธุรกิจแห่งนวัตกรรม เพื่อสร้างความแตกต่างที่น่าประทับใจให้แก่ลูกค้า

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจแนวคิดและหลักการบริหารจัดการนวัตกรรม
- เข้าใจการสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในองค์กร วิธีคิดและพฤติกรรมการทำงานที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนนวัตกรรม
- ทราบถึงแนวทางของการดำเนินงานระบบคุณภาพและนวัตกรรม บริบท การนำองค์กร การวางแผน การสนับสนุน การนำไปปฏิบัติ และการประเมินผลดำเนินงาน
- สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ได้อย่างสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นภายในหน่วยงานได้

COURSE CONTENT

- แนวคิดนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรม
- ประเภทนวัตกรรมและแหล่งที่มาของนวัตกรรม
- การคิดเชิงนวัตกรรม การพัฒนานวัตกรรมขององค์กร
- แนวทางระบบการจัดการนวัตกรรม แนวทางการปฏิบัติการจัดการนวัตกรรม
- เรียนรู้การพัฒนานวัตกรรม การคิดเชิงนวัตกรรม
- Workshop และแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- การประเมินผลความสำเร็จด้านนวัตกรรม

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ

COMPETENCY

Innovation, Creative Thinking

หลักสูตร Storytelling ทักษะการเล่าเรื่องอย่างมืออาชีพ

COURSE DESCRIPTION

Storytelling หรือ การเล่าเรื่อง มีประโยชน์มากมาย ตั้งแต่การสื่อสารทั่วไปในชีวิตประจำวัน จนถึงการนำเสนอเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจ เมื่อผู้บริหารองค์กรต้องตัดสินใจเรื่องสำคัญในเวลาที่จำกัด จึงเป็นความท้าทายของผู้นำเสนอ โดยเฉพาะการรวบรวมข้อมูลหลากหลายมาคิดวิเคราะห์ สู่ข้อสรุปที่ตรงใจ ให้ผู้บริหารตัดสินใจได้เพื่อก้าวทันการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการนำเสนอข้อมูลแก่ผู้บริหารที่ดีต้อง "Sharp Short Concise" สั้น กระชับ เข้าใจง่าย สามารถสื่อสารได้ตรงประเด็น รู้ว่าต้องการสื่อสารอะไร ทำให้ตัดสินใจได้ทันที

LEARNING OUTCOME

- เรียนรู้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อสามารถคัดเลือกเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลที่จะนำเสนอได้อย่างกระชับและเหมาะสม
- เทคนิคในการสรุปประเด็น โดยไม่ตัดทอนเนื้อหาสำคัญ
- เทคนิคในการนำข้อมูล primary data และ secondary data เพื่อเปลี่ยนเป็นรูปภาพ กราฟ ให้การนำเสนอมีภาพรวมที่มองเห็นได้ชัดเจน
- เทคนิคการอุดช่องโหว่ของข้อมูล เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลแก่ผู้บริหารสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
- เทคนิคการสรุปข้อมูลให้ประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ที่ต้องการ
- เข้าใจ concept การนำเสนอ ให้สั้น กระชับ ตรงประเด็น

COURSE CONTENT

- ความหมายของ Storytelling, ประโยชน์ในการใช้ Storytelling ในการสื่อสารเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- แนวคิดการเล่าเรื่องแบบ Storytelling, หลักการในการนำเสนอและเทคนิคการสร้าง Storyline
- องค์ประกอบการนำเสนอ (บทนำ, เนื้อหา, ช่วงสรุป) การสร้างภาพในหัวและการจัด Flow ของความคิดของผู้นำเสนอให้มีระบบ
- การวางแผนออกแบบความคิด การย้ายความคิดมาสู่การออกแบบเนื้อหา

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ

COMPETENCY

Storytelling, Communication

หลักสูตร Project Management for the Unofficial Project Manager

COURSE DESCRIPTION

With innovation happening more than ever, the new agile project economy requires more people across organizations to manage projects successfully. With best practices from agile and waterfall project management, learners will be equipped with the mindset, skillset, and toolset to engage team members who may or may not report to them in a way that inspires them to volunteer their best efforts. Project Management for the Unofficial Project Manager builds learner's confidence to consistently start and finish high-value projects on time and with quality.

LEARNING OUTCOME

- Build strong informal authority that inspires project teams to consistently volunteer their best efforts.
- Utilize a consistent process to start and finish high-value projects on time and with quality.
- Influence and engage others to define a clear project scope including clear deliverables and risk strategies.
- Model openness and agility to apply proactive change management and deliver high-value projects.

COURSE CONTENT

- Foundation, Scope
  - The importance of the unofficial project manager role in today's world.
  - Understand the success formula, key informal authority behaviors, and process phases based on best practices of "waterfall" and "agile" project management.
  - Identify, gain access to, and interview key stakeholders.
- Plan
  - Identify, prioritize, and plan a risk strategy.
  - Understand the components of the work breakdown structure.
- Engage, Track & Adapt, Close
  - Create a cadence of accountability to keep project teams engaged.
  - Simply document project status.
  - Manage scope change.

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 9 ขึ้นไป / พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการ

COMPETENCY

Project Management, People Management

หลักสูตร Systematic Problem Solving

COURSE DESCRIPTION

การทำงานและดำเนินธุรกิจย่อมพบปัญหาที่ท้าทายตลอดเวลา ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ประสบการณ์ และทักษะต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหานั้นๆ การเรียนรู้วิธีคิดเพื่อการแก้ปัญหาและตัดสินใจแบบเป็นระบบ มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมได้ทราบวิธีการและขั้นตอนการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม ได้ทดลองฝึกใช้เครื่องมือการแก้ปัญหาและการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ เพื่อนำเทคนิคและแนวทางดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหา, การตัดสินใจ ของตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิผลมากขึ้น

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจกระบวนการแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ
- สามารถใช้เครื่องมือที่น่าสนใจเพื่อแก้ไขปัญหา ลดเวลาการแก้ปัญหา การสื่อสาร ผ่านขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพ
- พัฒนาทักษะการคิดเป็นระบบ คิดเชิงวิเคราะห์สำหรับการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจเพื่อได้แนวทางในการพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหา
- ฝึกการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา
- เรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างมีมาตรฐานและยั่งยืน

COURSE CONTENT

- กระบวนการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
  - การวิเคราะห์ปัญหา
  - การแก้ไขปัญหา
  - การหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา
  - การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
  - การติดตามผลและประเมินผล
- กระบวนการคิดเชิงระบบ แนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างมีระบบ
- เทคนิคการประเมินสถานการณ์เพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งระบบ
- การคิดแนวทางจัดการปัญหาอย่างสร้างสรรค์

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6 ขึ้นไป

COMPETENCY

Systematic Thinking, Problem Solving & Decision Making

หลักสูตร Behavioral Evidences (STARs) for Performance Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ การกำหนด KPIs ทักษะในการเขียน STAR ให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำเทคนิคของ STAR ไปปรับใช้ในกิจกรรมด้านทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาสม

LEARNING OUTCOME

- Understand differences between "what" and "how" or KPIs and Behavior in driving
- Understand different types of KPIs
- Collect Behavior Evidences (STARs) to support performance data
- Increase direct reports' confidence and commitment to own success

COURSE CONTENT

- Setting Goals and Reviewing Results
  - Shared Ownership (Alignment of KPIs or Goals)
  - Setting SMART Goals
  - Interaction Essentials for Setting the Goals
  - Data Gathering with STAR
  - Reviewing Results
  - Skill Practice when having conversation with direct reports about goals and reviewing results
- Effective Performance Management
  - Performance management system as a tool for business operations
  - Performance Management Cycle
  - Shared responsibility in goal setting
  - SMART criteria and various types of indicators
  - Data used for performance assessment in job performance
  - STAR principle – for recording behavioral data

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ

COMPETENCY

Aligning Performance for Success, Driving for Results

หลักสูตร Infographic Presentation with Microsoft PowerPoint

COURSE DESCRIPTION

ปัจจุบันซึ่งเป็นยุคการสื่อสารที่ต้องการให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการสื่อสารด้วยภาพมีบทบาทอย่างมากต่อการรับรู้และเข้าใจ โดยเฉพาะสื่อภาพหรือกราฟิกซึ่งบ่งชี้ถึงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นสถิติ ความรู้ ตัวเลข ฯลฯ เรียกว่าเป็นการย่อข้อมูลเพื่อให้ประมวลผลได้ง่าย โดยการเปลี่ยนตัวอักษรให้กลายเป็นภาพที่เข้าใจได้ง่ายและน่าสนใจมากขึ้น ด้วยการเรียงลำดับที่ตรงกับความสนใจเรียงร้อยเป็นเรื่องราวทำให้ผู้นำเสนอผลงานนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นวิธีการนำเสนอข้อมูลเชิงสร้างสรรค์ ด้วยรูปแบบหรือประเภทของ Infographic ที่ต้องการนำเสนอ

LEARNING OUTCOME

- เรียนรู้ เข้าใจพร้อมทั้งได้รับเทคนิคในการจัดทำการนำเสนอผลงานในรูปแบบ Presentation ด้วย Infographic โดยโปรแกรม Microsoft PowerPoint
- เรียนรู้ และฝึกปฏิบัติในการแปลงข้อมูลจากตัวอักษรออกมาเป็นรูปภาพ เพื่อนำเสนอผลงานในรูปแบบ Presentation ด้วย Infographic ได้อย่างถูกต้อง
- เรียนรู้ และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือต่างๆ ในโปรแกรม Microsoft PowerPoint เพื่อสร้างสรรค์ผลงาน
- เรียนรู้เทคนิคการจัดทำการนำเสนอผลงานในรูปแบบ Presentation ด้วย Infographic ให้ง่ายขึ้นด้วยเครื่องมือจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

COURSE CONTENT

- แนวคิดการออกแบบ Infographic
- เทคนิค เครื่องมือคำสั่งที่จำเป็นของ Microsoft PowerPoint ในการออกแบบ Infographic
- การใช้ภาพกราฟิกในงานนำเสนอ การเล่าเรื่องด้วยภาพแนว infographic
- การปรับแต่งเนื้อหาบนแนวทาง Infographic
- การนำ Infographic มาใช้ในการออกแบบเป็น Story หรือ Presentation
- การจัดการวัตถุข้อมูลพิเศษในแนวทาง Infographic Style

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับที่สนใจ / มีการนำเสนอผลงาน และมีพื้นฐานการใช้งาน Microsoft PowerPoint เป็นอย่างดี

COMPETENCY

Computer Skill

หลักสูตร Welders Qualification Test Certificate

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตร Welders Qualification Test Certificate มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อท่อได้รับการอบรมและทดสอบเพื่อได้รับใบรับรองช่างเชื่อม (Qualification Testing of Welders) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาออกใบอนุญาตระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

LEARNING OUTCOME

- ผู้เข้าอบรมได้ทบทวนความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการเชื่อมท่อ
- ผู้เข้าอบรมได้เข้าทดสอบเพื่อต่อใบรับรองช่างเชื่อม

COURSE CONTENT

- ทฤษฎีการเชื่อมท่อ คุณสมบัติการเชื่อม
- การตรวจสอบและการเตรียม Fitting สำหรับใช้ในการเชื่อม
- หลักการเชื่อมท่อ ประเภทของการเชื่อมท่อวิธีต่างๆ
- วิธีการเชื่อมท่อด้วยวิธี Heated Tool Welding
- วิธีการเชื่อมท่อด้วยวิธี Electrofusion

TARGET GROUP

วิศวกรและช่างเทคนิค ส่วนก่อสร้าง

OBJECTIVE / COMPETENCY

Technical Skill

หลักสูตร Basic Cathodic Protection

COURSE DESCRIPTION

ระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อใต้ดิน หรือระบบ Cathodic Protection (CP) ใช้หลักการเอาความต่างศักย์ระหว่างโลหะมาส่งกระแสไฟฟ้า เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและเกิดสนิม การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบการป้องกันการกัดกร่อนแบบ Cathodic จำเป็นต้องอาศัยวิศวกรเฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง หลักสูตรนี้จึงรวบรวมความรู้พื้นฐาน หลักการ และการใช้งาน ระบบการป้องกันการกัดกร่อนแบบ Cathodic โดยมุ่งหวังที่จะเพิ่มพูนความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญให้แก่ผู้เข้าอบรม เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

LEARNING OUTCOME

- ผู้ผู้รับการอบรมจะได้เข้าใจถึงการศึกษาศาสตร์การกัดกร่อนของโลหะใต้ดิน
- ผู้เข้าอบรมเกิดความเข้าใจในหลักการพื้นฐาน และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานที่เกี่ยวข้องต่อไปได้

COURSE CONTENT

- Basic Electricity
- Basic Chemistry & Basic Corrosion Theory
- Underground Corrosion Control
- Field Measurement
- Monitoring Cathodic Protection
- Stray Current Interference
- Installing CP Components
- Troubleshooting
- Safety

TARGET GROUP

วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม

OBJECTIVE / COMPETENCY

Technical Skill

เอกสาร 2-13

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance; PM)

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.
Operation Division / Engineering Department

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

For: การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สวนอุตสาหกรรมบางกะดี

Code	Descriptions	Year 2024												Year 2025												Year 2026											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-	*Monthly Survey*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	*Warning Sign Post*					X						X						X						X						X						X	
-	*Cathodic Protection*					X						X						X						X						X						X	
-	*Transformer Rectifier*																																				
-	*DC Decoupler*																														X						
-	*Steel Valve*																																		X		
-	*HDPE Valve*																																2	3	4	5, 6	
-	*Emergency Valve*										X	X											X												X		
	(R1, MV02)																																				
-	*Leak Survey*			X												X												X									
-	*CIPS & DCVG*						X																														
	(R1)																																				

Code	Descriptions	Year 2027												Year 2028												Year 2029											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-	*Monthly Survey*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	*Warning Sign Post*					X						X						X						X						X						X	
-	*Cathodic Protection*					X						X						X						X						X						X	
-	*Transformer Rectifier*																																				
-	*DC Decoupler*																														X						
-	*Steel Valve*																																		X		
-	*HDPE Valve*																																2	3	4	5, 6	
-	*Emergency Valve*										X	X											X												X		
	(R1, MV02)																																				
-	*Leak Survey*			X												X												X									
-	*CIPS & DCVG*																														X						
	(R1)																																				

Note: X: All, "1":Route 1, "R1":Route 1

[redacted]

ผู้จัดเตรียม [redacted]

วันที่ 24/09/67 | วันที่ 24/09/67 | วันที่ 24/09/67

หน้าที่ 1/1

แก้ไขครั้งที่ 3

OP-FO-109-00

เอกสาร 2-14

บันทึกการรั่วไหล (Leak Survey Report)

MAINTENANCE NGD MONTHLY REPORT

REPORT NO: GR01275 **MONTH/YEAR:** 3/2024 **REPORT DATE:** 01/04/2024 **AREA:** BKD : Bangkadi I.P.

EQUIPMENT TYPE: PIPELINE **TOTAL WORK:** 1 **FINISHED:** 1 **UNFINISHED:** 0

STATUS	WORK ORDER NO.	WORK TOPIC	LOCATION	START-FINISH DATE
Success	OR09394	PM 1Y LEAK SURVEY BKD	BKD : Bangkadi I.P.	01/03/2024 - 31/03/2024

Report by: [redacted]

Date: 01/04/2024

Approved by: [redacted]

Date: 01/04/2024

เอกสาร 2-15

การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)

เอกสารการปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)

สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซฯ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน กรกฎาคม 2567

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	7	3			2	2			10	3	5			32	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	3	6	2		1	1	2	1	1	1			6	24	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail									1	1				2	
Relief Valve Blow													1		
SCADA System Error															
Link UIH Down								1		2		1		4	
เหตุฉุกเฉิน															
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	2	1						1						4	
Tie-in & Commissionning Gas										1				1	
Run Pig	3													3	

รายละเอียดของงาน : 67-BPM-EX-0009 งานขุดเพื่อบรรจบท่อน้ำประปา ทำบายพาส (เพื่องานขยายถนนทางหลวงหมายเลข 3 ถนนสุขุมวิท) บ.ยูเนี่ยน ถนนสุขุมวิท BPM

67-MTH-EX-0007 ขุดซ่อมท่อประปารั่ว นิคมฯ MTH ซอย ส.อุดมทรัพย์,67-BPM-EX-0011 งานขุดซ่อมประดูน้ำ รพ.เมืองสมุทร สุขุมวิท,67-BPO-EX-0024 งานซ่อมท่อน้ำประปาแตก บริเวณถนนพัฒนา 1 ปากซอย 7B

67-BPL-EX-0005 ขุดสำรวจท่อก๊าซในนิคมฯบางพลี เพื่อกำหนดระยะขุดวางท่อน้ำประปาใหม่ นิคมฯบางพลี,67-LKB-EX-0008 เจาะสำรวจท่อก๊าซงานโครงการท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินของทาง กฟน.นิคมอุตฯลาดกระบัง

67-BPM-EX-0012 งาน Verify Gas Pipeline 12"เพื่องาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลาง โดย บ. สี่แสงการโยธา ถนนสุขุมวิท เทศบาลบางปู 71 (เสด็จแม่บังภัย),67-BPM-EX-0013 ขุดซ่อมท่อประปาขนาด800มม.

67-bpn-ex-0002 งานดอกเข็มทำทางเข้าโรงงาน SUZUKA นิคมฯบางปูเหนือ,67-BPM-EX-0014 งาน Water Jet สำรวจท่อก๊าซ 12"ใกล้ทางเข้านิคมฯบางปู 77 ถ.สุขุมวิท,67-MTH-EX-0008 ขุดสำรวจท่อก๊าซและวาง

ท่อน้ำประปาใหม่ นิคมฯเอ็มไทย บริเวณเท่ายวงเวียนข้างรั้วบริษัท POC,67-BPN-EX-0003 งานขุดทำทางเข้าบ.เทียนลี่ BPN แยก 2B-5,67-bpo-ex-0025 งานขุดเปลี่ยนท่อน้ำประปาขนาด 200 มม.ข้ามรางระบายน้ำ

67-BPM-EX-0015 งานปัก Pipe Wall and Sheet Pile Wall เทศบาลบางปู 69/1 (ศรีอำพล),67-BPO-EX-0026 ขุดซ่อมท่อน้ำประปา Soi 4B BPO-IE,67-BPO-CD-0014 ทำสีสถานีก๊าซ ปรับปรุงแก้ไขสี ตามสเปค

MRS Vittoria Tyres นิคมฯบางปู,67-BPO-CD-0016 ผรม.เข้าแก้ไขจุดสนิมหลุมในสถานี MRS บ.TDC Steel,67-BPO-CD-0017 ฝังถุง Anode MRSบ. Thai cast film BPO,67-BPO-CD-0018 ปรับปรุงสถานีก๊าซยิงทราย

จุดที่เป็นสนิม MRS WINOA BPO,67-BPO-CD-0015 ตัดหญ้า BV#10,PRS#1,PRS#2,67-BPM-CD-0004 ทำสีสถานีก๊าซ ปรับปรุงแก้ไขสี MRS โรง 3 Toray BPM,67-LKB-CD-0006 ตัดหญ้า OTS-LKB,PRS#3

67-BPL-CD-0008 ตัดหญ้า OTS-BPL,67-BPO-CD-0019 ปรับปรุงสถานีก๊าซ บ. Bara MRS BARA,67-bpl-cd-0009 งานทำสี MRS บ.Lohaprateep,67-BPM-CD-0002 งานทำสี MRS MRS TTP,67-LKB-CD-0007

งานปรับปรุง งานทำสี MRS Quality Coat,67-BPO-HT-0065 งานปรับปรุงติดตั้ง Support ใหม่ MRS บ.Rueng Siam,67-BPM-HT-0002 งานเชื่อมแปหลังคา MRS Thai Namsiri ,67-BPI-CF-0019 ทดสอบวาล์ว mv02

เตรียมงานตัดต่อ หน้า ots.nvk(บางปะอิน 10"),67-BPI-CF-0022 งานเชื่อม tie-in ท่อ 10" บ่อวาล์ว BPI MV02 Outlet OTS-NVK,67-BPI-CF-0023 เก็บสีท่อ,พัน Coating,ตรวจสอบleak out let10"(tempo) ก่อนwraping

67-NVK-EX-0006 งาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้า ลอดใต้แนวท่อก๊าซ Hdpe 110mm.บริเวณหน้าบริษัท สยามโอกาโมโต จำกัด,67-ROJ-EX-0008 งานเจาะทำทางข้ามรางระบายน้ำโรงงานผลิตขึ้นส่วนbmw ตรงข้ามSpey

ROJ โรงงานก่อสร้างใหม่,67-rst-ex-0001 Hdd ท่อร้อยสายไฟฟ้าของกรมทางหลวง 2จุด ช่วง กม 33-33+500 คู่ขนาน ถนนพหลโยธินขาเข้า,67-ROJ-CD-0015 งานแก้ไขและติดตั้งท่อ vent ในสถานีก๊าซ mrs โรงงาน

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน กรกฎาคม 2567 (ต่อ)

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	7	3			2	2			10	3	5			32	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	3	6	2		1	1	2	1	1	1			6	24	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail									1	1				2	
Relief Valve Blow													1		
SCADA System Error															
Link UIH Down								1		2		1		4	
เหตุฉุกเฉิน															
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	2	1						1						4	
Tie-in & Commissionning Gas										1				1	
Run Pig	3													3	

รายละเอียดของงาน : katsuyama roj,67-ROJ-CD-0019 งานแก้ไขและติดตั้งท่อ vent ในสถานีก๊าซ สถานี mrs โรงงาน soonthorn,67-roj-cd-0017 งานติดตั้งเสา

Transmistor OTS-ROJ#1,67-ROJ-CD-0021 งานแก้ไขและติดตั้งท่อ vent ในสถานีก๊าซ โรงงาน shin ei,67-ROJ-CD-0024 งานปรับปรุงสายสัญญาณ Turbine OTS-ROJ#1,67-roj-cd-0026 บ.Synmech เข้าเตรียมงาน

ตรวจสอบ Support OTS-ROJ#1,67-ROJ-CD-0029 ทำท่อ Vent ระบายก๊าซ โรงงาน thai-lysaghtโรจนะ,67-ROJ-CD-0028 งานติดตั้ง support รอกดึงท่อ 8" 10" ท่อใต้ดินร่วมกับ synmech otsroj2,67.nvk.HT.0025

tie-in mv02 (out let) OTS-NVK,67-roj-ht-0008 ติดตั้ง Support OTS-ROJ2,67-BPI-HT-0003 ทดสอบวาล์ว mv02 เตรียมงานตัดต่อ หน้า ots.nvk,67-BPI-HT-0007 งานเชื่อม tie-in ท่อ 10" บ่อวาล์ว BPI MV02 Outlet

OTSNVK,67-NVK-HT-0027 จ่ายก๊าซเข้าสถานีอาคาร temporary OTS-NVK,67-nvk-ht-0030 เชื่อมประกอบ Spoon Piece Inlet-Outlet Modify Existing OTS-NVK,67-roj-ht-0009 เชื่อม support จริงทดแทนของเดิม

OTS-ROJ#2,67-WES-EX-0003 งานwater jet หาท่อประปาใต้ดินบริเวณหน้าโรงงานHDMC,67-WES-EX-0004 งานขุด verify หาท่อแนวก๊าซHDPE110 mm.+ใส่ Sleeveบริเวณหน้าโรงงานjones ใกล้บ่อวาล์วno.184

#งานโครงการวางท่อก๊าซโรงงานIFF,67-WES-EX-0006 งานขุด verify หาท่อแนวก๊าซHDPE110 mm.+ใส่ Sleeveบริเวณหน้าโรงงานHDMC ช่วงระหว่างบ่อวาล์วno.202,120,67-WES-EX-0007งานขุดเจาะรื้อทางเข้า-ออก

โรงงานHDMC,67-WES-EX-0008 งานขุดเพื่อเตรียมงานทำปอsheetpile บริเวณหน้าโรงงานjones ใกล้บ่อวาล์วno.184 #งานโครงการวางท่อก๊าซโรงงานIFF,67-WES-EX-0009 งานขุดหาแนวท่อก๊าซเพื่อเตรียมงานปัก

sheet pile บริเวณแนวท่อก๊าซHDPE110MM.ช่วงระหว่างบ่อวาล์วno.119,202 #โครงการวางท่อก๊าซโรงงานHDMC,*OTS-NVK LEASED LINE UP DOWN,*เวลา 09:34 น. ซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ สำนักงานรังสิต

*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Toray Textiles BPM,*คุณ ภาคภูมิ จนท.OC ชลบุรี แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ1 พื้นที่ ปท.10,*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ นิคมฯบางปูเหนือ,*Tie-in & Commissioning Gas: 09/07/2024 เวลา 08:30 น.

คุณ ภาณุรักษ์ ช่างเทคนิค สปก. แจ้งมีงานเชื่อม tie-in ท่อ 10" ปอวาล์ว BPI MV02 Outlet ที่สถานีก๊าซ OTS-NVK,*OTS-RST LEASED LINE DOWN,*หน่วยงาน ปท.1 ทำการปล่อย Gauging PIG No.3/7 เส้นท่อ

BV6-BV10,*หน่วยงาน ปท.1 ร่วมกับ รท. ทำการปล่อย PIG เส้นท่อ BV6-BV10 No.4/7 (Cleaning) ,*หน่วยงาน ปท.1 ร่วมกับ รท. ทำการปล่อย PIG เส้นท่อ BV6-BV10 No.5/7 (Cleaning)

*OTS-NVK LEASED LINE UP DOWN,*alarm high pressure & gas vent OTS-WES,*OTS-BKD LEASED LINE FAIL,*OTS-NVK AC FAIL,*alarm AC fail PRS#5

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน สิงหาคม 2567

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	3	1			2	2			7				2	17	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	5	5			2	2	1		1		1		11	28	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail									2	1				3	
Relief Valve Blow															
SCADA System Error	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Link UIH Down															
เหตุฉุกเฉิน															
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	1			1			1	1					1	5	
Tie-in & Commissionning Gas													1	1	โครงการวางท่อก๊าซโรงงาน IFF
Run Cleanning Pig	2				2									2	ผ่าน BV#10, OTS-BPL

รายละเอียดของงาน : งานทำ Support OTS-ROJ#2 Permit 67-ROJ-HT-0010, ขุดทำบ่อ Sheet Pile หน้าโรงงาน Jones ใกล้แนวท่อก๊าซ 110 มม.บ่อวาล์ว 184 งาน โครงการวางท่อก๊าซโรงงาน IFF Permit 67-WES-EX-0010, ซ่อมทอประปาถนนคลองขุดท่อขนาด 300 ความลึก 2+2+2 Permit 67-BPO-EX-0027, ปท.1 ร่วมกับ รท. ทำการปล่อย PIG เส้นท่อ BV6-BV10 No.6/7 (ILI PIG), งาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลางเข้าซอย เทศบาลบางปู 69/1(ศรีอำพล) Permit 67-BPM-EX-0016, ทำขา Support อีก 3 ตัน OTS-ROJ#2 Permit 67-ROJ-HT-0011, ก่อสร้างอาคาร รปภ/ห้องน้ำ ในพื้นที่สถานี OTS-ROJ#1 Permit 67-roj-ex-0009, 67-roj-cd-0032, งานโครงการวางท่อก๊าซโรงงาน HDMC Permit 67-WES-EX-0011, ซ่อมท่อประปาถนนแพรกษา หน้าปั๊มแก๊ซ Permit 67-BPO-EX-0028, ตัดหญ้า BV#10 Permit 67-BPO-CD-0020, ตัดหญ้าที่ OTS-LKB PRS#3 Permit 67-LKB-0009, ตัดหญ้าที่ OTS-BPL Permit 67-BPL-CD-0010, PM+Overhaul Ball Valve OTS-ROJ#1, 2 Permit 67-roj-cd-0033, ทำ Support OTS-ROJ#2 Permit 67-ROJ-HT-0012, ขุดซ่อมท่อประปาหน้า บ.TTDF Permit 67-BPM-EX-0017, ปท.1 ร่วมกับ รท. ทำการปล่อย PIG เส้นท่อ BV6-BV10 No.7/7 (ILI EMAT PIG), ซ่อมท่อน้ำประปารั่วของทีมงาน กปน.พื้นที่ MTH Permit 67-MTH-EX-0009, ขุดซ่อมท่อประปาขนาด 300 มม.ถ.แพรกษา KP5+600 Permit 67-BPO-EX-0030, งาน Verify ท่อก๊าซ 12" เทศบาลบางปู 65 ถ.สุขุมวิท บางปูใหม่ Permit 67-bpm-ex-0018, รื้อถอนบ่อ Sheet Pile เตรียมบ่อ tie-in โครงการวางท่อก๊าซโรงงาน IFF Permit 67-WES-EX-0013, รื้อถอนบ่อ Sheet Pile เตรียมบ่อ tie-in โครงการวางท่อก๊าซโรงงาน HDMC Permit 67-WES-EX-0014, ประกอบชุด Gearbox HV-002A ที่ OTS-BPL ตาม Permit 67-BPL-CD-0011, งานแก้ไขเปลี่ยน Guard Rail ใหม่งานเคลมประกันโดนรถชนที่ บ.Mega Life 2 ตาม Permit 67-BPO-HT-0066, PRS#5 AC FAIL, งานขุดเตรียมบ่อ Tie-in บ.IFF บริเวณบ่อวาล์ว 184 ตาม Permit 67-wes-ex-0015, ขุดเจาะสว่านนำเสาไฟฟ้าแทนเสาไฟฟ้าเดิมที่หักจำนวน 1 ต้นในนิคมฯลาดกระบัง ซ.G1/3 ตาม Permit 67-LKB-EX-0011, งานขุดเตรียมบ่อ Tie-in บ.IFF บริเวณบ่อวาล์ว 184 ตาม Permit 67-wes-ex-0016, ขุดวางท่อก๊าซ 110 มม.สำหรับบ่อวาล์ว โครงการ HDMC ตาม Permit 67-wes-ex-0017, คุณ อนุชา จนท.OC ชลบุรี แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน ปท.9 ระหว่าง BV16 - WN4, ล้างทำความสะอาด KIRK CELL NGV LKB ตาม Permit 67-LKB-CD-0010, ระบบ SCADA Error แจ้ง TIS แก้ไขใช้ได้แล้ว, งานก่อสร้างอาคาร รปภ. ห้องน้ำ พื้นที่ OTS-ROJ#1 ตาม Permit 67-roj-cd-0036, งานปัก Pipe Wall and Sheet Pile Wall เทศบาลบางปู 71 เพื่องาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลาง Permit.67-BPM-EX-0020, ล้าง Kirk Cell ที่ปั๊ม NGV-DCK, BV#10 ตาม Permit 67-BPO-CD-0022, งาน Tie-in Commissioning Gas ถึงวาล์ว Service ส่วนที่ 1(No.209) งานโครงการวางท่อก๊าซโรงงาน IFF ตาม Permit 67-WES-HT-0001, ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.ริทดอเรีย ไทร์ส จก., BPO-IE, งานตัดหัวน๊อตยึด Support ชั่วคราว OTS-ROJ#2 ตาม Permit

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน สิงหาคม 2567 (ต่อ)

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	3	1			2	2			7				2	17	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	5	5			2	2	1		1		1		11	28	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail									2	1				3	
Relief Valve Blow															
SCADA System Error	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Link UIH Down															
เหตุฉุกเฉิน															
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	1			1			1	1					1	5	
Tie-in & Commissionning Gas													1	1	โครงการวางท่อก๊าซโรงงาน IFF
Run Cleanning Pig	2				2									2	ผ่าน BV#10, OTS-BPL

รายละเอียดของงาน : 67-roj-ht-0012, ขุดซ่อมท่อน้ำประปาซอย 4B ตรงข้าม บ.SCG by Gusco BPO ตาม Permit 67-BPO-EX-0031, งานขุดกลบบดอัด+ทำบ่อวาล์ว Service No.209 โรงงาน IFF ตาม Permit 67-WES-EX-0016, งานเข็มเจาะตอม่อสะพายข้ามแยก ตำหรุ ลึก 46 ม.(ชั้นทราย) จากพื้นถนน ทำตอม่อ P4 บริเวณ ปากซอย ยูเนี่ยน Permit 67-BPM-EX-0019, *PRS#5 AC Fail, OTS-NVK AC Fail แจ้ง 1129 รับทราบ ติดตั้ง DC Decouple เปลี่ยนจาก Krik Cell เป็น PCR ตาม Permit 67-BPM-CD-0005. ขุดปรับแต่งบ่อเตรียมงาน Tie-in โรงงาน HDMC ตาม Permit 67-WED-EX-0020, งานโครงการขุดวางท่อน้ำประปาใหม่ในนิคมฯบางพลี ของทาง กปน. Soi 5/3 Permit 67-BPL-EX-0007, งาน Tie-in & Pre Commissioning Gas โครงการวางท่อก๊าซโรงงาน HDMC ตาม Permit 67-WES-HT-0003, งานปักเสาไฟฟ้าซอย 5C หน้า บ.IACC ตาม Permit 67-BPO-EX-0032, งานขุดกลบคืนพื้นที่+ทำบ่อวาล์ว+ปักเสาป้ายบอกตำแหน่งแนวท่อก๊าซ บริเวณแนวท่อก๊าซ 110 mm.วาล์วno.210 Permit 67-WES-EX-0021, งานซ่อมปรับปรุงรางระบายน้ำฝนใหม่ Soi 5/3 ของทาง นิคมฯบางพลี Permit 67-BPL-EX-0008, ซ้อมแผนฉุกเฉินที่ บ.JFE STEEL นิคมฯWES, ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Perfect Companion M-THAI, งานขุดติดตั้งเสาเข็ม 64 ต้น ความลึด 4 ม.จำนวน 3 แถวเรียง ห่างแนวท่อก๊าซ 10"ในพื้นที่ 3.3 ม.โครงการก่อสร้างทางเชื่อมข้ามรางระบายน้ำ ภานใน นิคมฯบางปะอิน บ.Transtec(ทรานเทค) Permit 67-bpi-ex-0006, งานรื้อปรับปรุงรางระบายน้ำฝนในนิคมฯลาดกระบัง ของทาง กนอ.LKB บริเวณ ซ.G1/3 ด้านหลัง บ.Ansell ตาม Permit 67-LKB-EX-0012, ซ้อมแผนฉุกเฉินที่ นิคมฯแพรกษา BHS, ขุด Verify หาตำแหน่งแนวท่อ 110 มม.จุดที่จะทำการ Tie-in หน้าสถานีก๊าซ MGC ตาม Permit 67-WES-EX-0022

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน กันยายน 2567

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	2				1	1		1	1	18	4			28	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	4	7				3			1	1	2		2	20	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail								1	3	1	1			6	
Relief Valve Blow															
SCADA System Error															
Link UIH Down								1						1	
เหตุฉุกเฉิน									1					1	
ซ่อมแผนฉุกเฉิน						4								4	
Tie-in & Commissionning Gas									1					1	
Run Cleanning Pig															

รายละเอียดของงาน : OTS-ROJ#1 งานก่อสร้างอาคาร รปภ/ห้องน้ำ ในพื้นที่ ตาม Permit 67-roj-cd-0037, ขุดทำรางระบายน้ำ ซ.G1/3 ด้านหลังโรงงาน Ansell ตาม Permit 67-lkb-ex-0012, งานซ่อมปรับปรุงราง ระบายน้ำฝนใหม่ตาม Permit 67-bpl-ex-0008, งานปัก Pipe Wall เทศบาลบางปู 65 (มูลนิธิธรรมกตัญญู) เพื่องาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลางเข้าซอย โดย บ.สี่แสงการโยธา Permir 67-BPM-EX-0020, ตัดหญ้า BV#10, PRS#1-2 ตาม Permit 67-BPO-CD-0023, งานปักเสาไฟฟ้าหน้าปากซอย ยูเนี่ยน บางปูใหม่ ระยะห่างจากท่อก๊าซฯ ประมาณ 3 เมตร ตาม Permit 67-BPM-EX-0022, งานก่อสร้างโครงการสร้างทางเชื่อมข้ามราง ระบายน้ำภายในนิคมฯบางปะอิน บ.Transtec(ทรานเทค) Permit 67-bpi-ex-0006, ขุดเปิดสำรวจระดับความลึกของแนวท่อก๊าซ 160 mm.ถนน นวนคร 10 บริเวณหน้าบริษัท Nestle โครงการวางท่อ Steam Boiler ตาม Permit 67-nvk-ex-0008, ขุดวางท่อในจุดปลายท่อ 110 มม.หลังชุดวาล์ว 237 โครงการวางท่อ 110 มม.WUS Printed ตาม Permit 67-roj-ex-0011, ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F1 LKB (กะกลางวัน), ซ่อมแผนฉุกเฉินที่ บ.Thai Laminate F1 LKB (กลางคืน), OTS-ROJ#1 AC Fail, ตัดหญ้า OTS-LKB,PRS#3 Permit 67-LKB-CD-0011, ตัดหญ้า OTS-BPL Permit 67-BPL-CD-0012, ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F2 LKB งานจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับรื้อถอนในอาคาร OTS-NVK ปรับตั้งชุด Set Point ชุด Temporary Permit 67-BPI-CD-0005, งานเปิดวาล์ว BPI Outlet MV02 ท่อ 10" ตาม Permit 67-BPI-CF-0024, งานเปิด Valve จ่ายก๊าซ NG ผ่านชุด Temporary OTS-NVK ตาม Permit-67-BPI-HT-0008, ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Quality Coat LKB, ขุดซ่อมกำแพบริเวณหน้าโรงงาน HDMC Permit 67-WES-EX-0023, OTS-ROJ#1 AC FAIL แจ้งคุณ ธีรศักดิ์ เข้ารีเซ็ตเบรกเกอร์, ขุดดอม่อเสาไฟแสงสว่าง ถ.สุขุมวิท ตาม Permit 67-BPM-EX-0021, ปิดวาล์ว MV03 Inlet และ MV04 Outlet ที่ OTS-NVK เพื่องานโครงการปรับปรุง สถานีควบคุม และวัดปริมาตรก๊าซฯ OTS-NVK ตาม Permit 67-nvk-ht-0031, งานขุดซ่อมท่อประปา ซ.E-6 เขตส่งออก Permit 67-BPO-EX-0034, Verify ท่อก๊าซ 12"เพื่องาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลาง บ.สี่แสง การโยธา งานตาม Permit 67-BPM-EX-0023, OTS-NVK AC FAIL, ติดตั้งรั้ว Chainlink OTS-BV#10 ตาม Permit 67-BPO-HT-0067, งานซ่อมท่อประปาท่อเมนรั่งสิต Permit 67-rst-ex-0002, OTS-RJN # 1 ไฟฟ้าดับ แจ้ง 1129, ได้รับแจ้งจากคุณไพศาล บริษัท เปปซี่โรนะ ไม่มีก๊าซเข้าไลน์ผลิต จาก pressure gate เป็น 0 bar แจ้งศักดิ์สิทธิ์เข้าตรวจสอบ, คุณ ประเสริฐ แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินก๊าซรั่วไหลติดไฟ บ.มะลิ กรุ๊ป BPI, งาน Modify Skid Frame ภายในอาคาร OTS-NVK ตาม Permit 67-nvk-ht-0032, 67-nvk-ht-0033, 67-nvk-ht-0034, 67-nvk-ht-0035, 67-nvk-ht-0036, 67-nvk-ht-0037, 67-nvk-ht-0038, 67-nvk-ht-0038, 67-nvk-ht-0040, 67-nvk-ht-0041, 67-nvk-ht-0042, 67-nvk-ht-0043, 67-nvk-ht-0044, Modify Skid Tie-in OTS-NVK Exiting Inlet 67-nvk-ht-0045, 67-nvk-ht-0046, Tie-in Outlet 67-nvk-ht-0047, 67-nvk-ht-0048

งาน HDD ท่อน้อยสายไฟฟ้าแรงกลาง ผ่านท่อก๊าซฯ บริเวณ ซ.มูลนิธิธรรมกตัญญู ถ.สุขุมวิท Permit 67-BPM-EX-0024, งานขุดหลุมดอม่อเสา CCTV ในนิคมฯบางปู ขนาดที่ขุด 80x80x70 ซม. Permit 67-BPO-EX-0036

ขุดซ่อมท่อประปา สุขุมวิท บางปูใหม่ ใกล้ซอยเทศบาลบางปู65 ตาม Permit.67-BPM-EX-0025, งานปรับปรุงรางระบายน้ำฝนของทาง Gusco LKB บริเวณ Road B1 ด้านหน้าบริษัท Yanmar ตาม Permit 67-LKB-EX-0013

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน กันยายน 2567 (ต่อ)

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	2				1	1		1	1	18	4			28	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	4	7				3			1	1	2		2	20	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail								1	3	1	1			6	
Relief Valve Blow															
SCADA System Error															
Link UIH Down								1						1	
เหตุฉุกเฉิน									1					1	
ซ่อมแผนฉุกเฉิน						4								4	
Tie-in & Commissionning Gas									1					1	
Run Cleanning Pig															

รายละเอียดของงาน : งาน Tie-in & Pre-commissioning Wus Printed ตาม Permit 67-roj-ht-0013, ขุดซ่อมท่อประปา ถ.M2 ช่วงซอย E-2 เขตส่งออก ตาม Permit 67-bpo-ex-0041, เจาะสำรวจหาท่อก๊าซ (Waterjet)ในนิคมฯลาดกระบัง ของทาง บริษัท Mats Water งานโครงการวางท่อน้ำสะอาด ตาม Permit 67-LKB-EX-0014, ขุดซ่อมท่อประปาปากซอยเทศบาลบางปู 75 (เต่นชัย) Permit 67-BPM-EX-0026, ขุดวางท่อก๊าซ 110 mm.เส้นใหม่ ภายในโรงงาน MGC Permit 67–WES-EX-0024, งานตรวจสอบ Leak Test และตรวจสอบค่า PCR หลังการติดตั้ง OTS-NVK สถานี12" Wraping joint in-out let Permit 67-bpi-cd-0005

งานดอกเข็มทำสะพานทางเข้า-ออก โรงงาน Rich Fine Soi 4B ห่างจากท่อก๊าซฯประมาณ 2 เมตร Permit No. 67-BPO-EX-0042,คุณศิวกร แจ้ง OTS-RST ฝนตกหนักไฟดับ ลิ้ง UIH และ 3G ดาวน์ทั้งสองลิ้ง

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน ตุลาคม 2567

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	7	4			3	3	1	1	1	2	1	2	1	26	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	5	5				3				2	1		1	17	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail										2				2	OTS-NVK
Relief Valve Blow															
SCADA System Error															
Link UIH Down						1		1	2					4	OTS-LKB, OTS-ROJ#1-2,RST
เหตุฉุกเฉิน										1				1	
ซ่อมแผนฉุกเฉิน	1								1	1		1		4	วาล์ว, Thai Lysaght, OTS-BKD
Tie-in & Commissionning Gas															
Run Cleanning Pig															

รายละเอียดของงาน : งานโครงการสร้างบ่อพักและท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินของ กฟน.ในนิคมฯลาดกระบัง Permit 67-LKB-EX-0016, เก็บงานสีทำความสะอาดในพื้นที่สถานี OTS-NVK ตาม Permit 67-nvk-cd-0015
งานปรับปรุงรางระบายน้ำฝนของ Gusco บริเวณ ถ.B1 หน้า บ.Yanmar ตาม Permit 67-LKB-EX-0013, งาน Water Jet เจาะสำรวจท่อก๊าซ ของ บ.Mats Water งานโครงการวางท่อน้ำสะอาด ตาม Permit 67-LKB-EX-0014
งาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลาง จากถนนสุขุมวิทเข้าโรงงาน Fuji Seal ตาม Pemit 67-BPM-EX-0024, งาน Verify ท่อก๊าซ 4" ปากซอยทางเข้า ยูเนี่ยน เพื่องานรื้อย้ายท่อน้ำประปา Permit 67-BPM-EX-0027, ขุดวาง
ท่อก๊าซ 110 มม.เส้นใหม่ใกล้แนวท่อก๊าซ 110 มม.บ่อวาล์ว 181 งานวางท่อก๊าซไปยังโรงงาน MGC ตาม Permit 67–WES-EX-0025, งานก่อสร้างอาคาร รปภ/ห้องน้ำ ในพื้นที่ OTS-ROJ#1 ตาม Permit 67-roj-cd-0040
ผรม.พิมลมาศ เข้าตัดหญ้า BV#10 PRS#1-2 ตาม Permit 67-BPO-CD-0024, ขุดปักเสาไฟฟ้า 12 ม.เพื่อติดตั้งอุปกรณ์ ซ.5C ตาม Permit 67-bpo-ex-0043, AC Fail OTS-NVK, OTS-LKB LEASED LINE FAIL, งานกด
เสาเข็ม 3 ม.ทำยูนิสับไฟฟ้าในโรงงานฟูจิซิล บางปูใหม่ Permit 67-bpm-ex-0029, ซ่อมแผนฉุกเฉินบริษัท วาล์ว บางปู, งานตัดเชื่อมตะข่ายสถานีก๊าซที่ บริษัท Siam Steel ตาม Permit 67-BPL-HT-0001, ขุดซ่อมท่อน้ำ
ประปารั่ว ทีมงาน กปน.ในพื้นที่ M-Thai บริเวณ ซอย ส.อุดมทรัพย์ Permit 67-MTH-EX-0010, Gas in เข้า OTS-NVK Exiting ตาม Permit.67-NVK-HT-0049, งานตัดเชื่อมตะข่ายสถานีก๊าซที่ บริษัท Siam Steel ตาม
Permit 67-BPL-HT-0002, ขุดซ่อมท่อประปาปากซอยสุธาวี คลองขุด Permit 67-BPO-EX-0045, Verify ท่อก๊าซฯ ปากซอย Thai Namsiri เพื่องาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลางเข้าซอย Permit 67-BPM-EX-0030
งานขุดกดเข็มวาง Trench Box Steam Boiler ข้ามผ่านหลังแนวท่อก๊าซ 160 mm.ถนนนวนคร 14 ตาม Permit 67-nvk-ex-0010, ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai Lysaght : ROJ-IE, งานปรับปรุงประตูทางเข้าสถานีก๊าซฯ PRS#1
ตาม Permit 67-BPO-CD-0026, งาน PM ล้างบ่อวาล์วเหล็ก PRS#1-2 ตาม Permit 67-BPO-CD-0025, OTS-NVK AC FAIL แจ้งการไฟฟ้าตรวจสอบแล้ว, งานเปลี่ยน Support และปรับระดับ Skid ใหม่ Siam Steel ตาม
Permit 67-BPL-HT-0004, งานบำรุงรักษาวาล์ว ล้างทำความสะอาด PRS#1 ตาม Permit 67-BPO-CF-0032, OTS-ROJ#1,2 Leased Line Down, งานซ่อมปรับปรุงห้อง Odorant OTS-LKB ตาม Permit 67-lkb-cd-0013
งานตัดเปลี่ยนลวดหนามและเชื่อมหูประตูที่ PRS#1 ตาม Permit 67-BPO-HT-0070, งานล้างทำความสะอาด Emergency Valve MV02 Outlet OTS-BKD ตาม Permit 67-bkd-cf-0001, งานเปิดวาล์ว Service no.210 เพื่อ
จ่ายก๊าซเข้าสถานี MRS โรงงาน HDMC Permit 67-WES-CD-0014, งานล้างทำความสะอาด Emergency Valve mv02 Outlet OTS-BKD Permit 67-bkd-cf-0002, ล้างบ่อวาล์วเหล็ก Permit 67-BPO-CF-0035, งานboring
jacking holebox เพื่อวาง ท่อ steam boiler ข้ามผ่านใต้แนวท่อก๊าซ Hdpe 160mm.ถนนนวนคร 10 Permit 67-nvk-ex-0010, PM ล้างบ่อวาล์วเหล็ก Permit 67-bpo-cf-0036, ซ่อมแผนฉุกเฉิน OTS-BKD, PM Valve
Emergency MV02 OTS-LKB ตาม Permit 67-LKB-CF-0001,งานติดตั้ง Warning Sign at Valopakorn Permit No.67-BPM-CD-0006,งานทำPM.ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว SV17 Valopakorn Permit No.67-
BPM-CF-001,งานเชื่อมประกอบรั้วด้านหลังสถานีก๊าซ OTS LKB 67-LKB-HT-0001,OTS-RST LEASED LINE FAIL,ซ่อมสีสถานี Mrs โรงงาน Thai bone รังสิต โดยทีมงาน synmech permit 67-rst-cd-0010

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน ตุลาคม 2567 (ต่อ)

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	7	4			3	3	1	1	1	2	1	2	1	26	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	5	5				3				2	1		1	17	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail										2				2	OTS-NVK
Relief Valve Blow															
SCADA System Error															
Link UIH Down						1		1	2					4	OTS-LKB, OTS-ROJ#1-2,RST
เหตุฉุกเฉิน										1				1	
ซ่อมแผนฉุกเฉิน	1								1	1		1		4	วาล์ว, Thai Lysaght, OTS-BKD
Tie-in & Commissionning Gas															
Run Cleanning Pig															

รายละเอียดของงาน : *คุณธัณญารัตน์แจ้งมีก๊าซรั่วที่ MRS-Tostem โรงใต้ NVK(ซ่อมแผน),งานขุดติดตั้งเสาป้ายเตือนแนวท่อในพื้นที่ถนนเชียงราก Permit.67.bpi.ex.0007
PM.ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว SV29 Thai Ambica Permit 67-BPM-CF-0002,งานขุดซ่อมท่อประปา ถนนคลองขุด กม.7+000 Permit No.67-BPO-EX-0047,PM.ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว SV29 Siam GS Battery
Permit No.67-BPM-CF-0003,PM.ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว SV15 Permit No.67-BPM-CF-0004,pm.valve MV.09/SV02 bpi Permit.67.bpi.cf.0026

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	3	8			2	6		2	3	9	16	2	5	56	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	11	9		1		3			1	2	1		8	36	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail										1	1			2	
Relief Valve Blow															
SCADA System Error			1											1	
Link UIH Down					1									1	
เหตุฉุกเฉิน								1						1	
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	2				1		1			2			2	9	
Tie-in & Commissionning Gas												1	2	3	
Run Cleanning Pig								1		2				3	

รายละเอียดของงาน : PM Valve SV02 SV05 BPI Permit 67-bpi-cf-0027, PM ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว SV21 Thai Namsiri Permit No.67-BPM-CF-0005, ซ่อมสี MRS บ.Thaibone Permit 67-rst-cd-0010 งานขุดดิดตั้งเสาป้ายเดือนแนวท่อในพื้นที่ถนนเชียงราก Permit 67-bpi-ex-0007, งานก่อสร้างอาคาร รปภ/ห้องน้ำ ในพื้นที่ OTS-ROJ#1 ตาม Permit 67-roj-cd-0040, OTS-NVK AC Fail, PM ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว SV03 TTP ตาม Permit 67-BPM-CF-0006, PM Valve Pit PM Valve SV01, SV03, SV05 BPI ตาม Permit 67-bpi-cf-0028, PM ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว MV01, MV02 Permit 67-BPM-CF-0008, ขุดซ่อมท่อประปา ถ.คลองขุด กม.7+000 Permit 67-BPO-EX-0047, OTS-BKD AC Fail การไฟฟ้าเปลี่ยนมิเตอร์วัดไฟ, Verify ดูระยะแนวท่อก๊าซ ท่อประปา เพื่อเตรียมงานทำทางเข้า-ออกโรงงานใหม่ Permit 67-WES-EX-0027, PM ล้างบ่อวาล์วเหล็ก SV27 ตาม Permit 67-BPM-CF-0009, PM บ่อ MV11 BPI ตาม Permit 67-bpi-cf-0029, ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sum Hitech 2 NVK, งานโครงการสร้างบ่อพักและท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินของทาง กฟน.นิคมฯ ลาดกระบัง Rood A1 ตาม Permit 67-LKB-EX-0019, PM ลงบ่อของ Gypsum SV07 Permit 67.bpi.cf.0030, PM ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว 20 Toray 3 Permit 67-BPM-CF-0010, ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sum Hitech1 NVK เปลี่ยนเสาป้ายเดือน ที่ บ.Tawana,บ.Sangkasi Thai ตาม Permit.67-BPO-EX-0048, งานเปลี่ยนเสาป้ายเดือนแนวท่อใหม่ Permit 67-BPO-EX-0050, ซ้อมบำรุงสีสถานีก๊าซ OTS-BKD Permit 67-BKD-CD-0011, PM ลงบ่อ bpi SV03 Permit 67.bpi.cf.0031, PM.ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว SV11,SV30 Toray 2 and NSOG(Cogen) Permit No.67-BPM-CF-0011, PM ลงบ่อ bpi SV09 (BBF) Permit.67.bpi.cf.0032, ทำทางเข้า-ออกโรงงานใหม่ Permit 67-WES-EX-0028, PM ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว SV23 YKK Permit 67-BPM-CF-0012, ซ้อมแผนฉุกเฉินกับลูกค้า Siam Toppan รอบที่ 1, ซ้อมแผนฉุกเฉินกับลูกค้า Siam Toppan รอบที่ 2, PM ล้างบ่อวาล์วเหล็ก บ่อวาล์ว SV25 Almet Thai ตาม Permit 67-BPM-CF-0014, รท. ทำการปล่อย PIG เส้นท่อ BV#9 - BV#20, คุณ ฉัตรชัย บ.Thai Kurabo RST แจ้งก๊าซ Blow, ปักเสา WN Permit 67-BHS-EX-0004, UIH circuit down 552553 สถานีก๊าซ OTS-BPL, เปลี่ยนเสาป้ายเดือนแนวท่อใหม่ Siam Chemical Permit 67-BPM-EX-0032, PM ลงบ่อ bpi sv.11,sv.12 teijin(kansai)Permit.67.bpi.cf.0034, ลอกรางระบายน้ำ ซ.1B,1C และ ถ.พัฒนา 3 ตาม Permit 67-BPO-EX-0051, ขุดซ่อมท่อน้ำประปาขนาด100 มม.ตาม Permit 67-WES-EX-0030, งาน PM (ลงบ่อ BPI) MV12, SV04 ตาม Permit 67-bpi-cf-0035,งาน Verify Gas Pipeline 12" เบื้องกับ รพ.ศิครินทร์ ถนนสุขุมวิท บางปูใหม่ ตาม Permit 67-BPM-EX-0036,งานpmลงบ่อ bpi MV.10,SV.10 (T C H) Permit.67.bpi.cf.0036,บ. LEE มาทดสอบตรวจสอบ/ Calibration รอก ใน Ots rst Permit. 67.rst.cd.0013,งานขุดปักเสาไฟฟ้า 12 เมตร างจากท่อก๊าซธรรมชาติ 2.5 เมตร ถนนสุขุมวิท ปากซอยเทศบาลบางปู 89 Permit No.67-BPM-EX-0037,งานpmลงบ่อ bpi MV.07,MV.08 Permit.67.bpi.cf.0037 ซ้อมแผนฉุกเฉิน ณ บริษัท ซี.พี ซอย 5/1 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี,งานขุด Verify หาแนวท่อก๊าซ 225 MM.บริเวณถนน H1 หน้าโรงงานไฮเทค-โมลล์(โรงงานใหม่) ปอวาล์วno.156 เพื่อเตรียมงานตัดแยก #โครงการตัดแยกยกเลิกชุด sale tap valve no.156 Permit 67-WES-EX-0031, งาน Water Jet ท่อ Gas12" ซอย 1B ตาม Permit 67-BPO-EX-0052, งาน PM (ลงบ่อ BPI) MV06, SV01 ตาม Permit 67-bpi-cf-0038

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567 (ต่อ)

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	3	8			2	6		2	3	9	16	2	5	56	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	11	9		1		3			1	2	1		8	36	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail										1	1			2	
Relief Valve Blow															
SCADA System Error			1											1	
Link UIH Down					1									1	
เหตุฉุกเฉิน								1						1	
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	2				1		1			2			2	9	
Tie-in & Commissionning Gas												1	2	3	
Run Cleanning Pig								1		2				3	

รายละเอียดของงาน : งานติดตั้ง Tempo Bypass Line runB ที่ OTSLKB permit no.67-LKB-HT-0002,ทีม NCS.เข้าเก็บงานก่อสร้างอาคาร รปภ.และห้องน้ำ ที่ ots roj1 Permit.67.roj.cd.0044 งานpmลงบ่อ bpi MV.16,MV.17 Permit.67.bpi.cf.0039,บ. Ivalsa เข้าทำการถอดเปลี่ยน Ballvalve 6" HV001B ตาม Permit no.67-LKB-CD-0015,งาน Verify และทำบ่อ Sheetpile บริเวณหน้าบริษัท BNBM ถนน Main G Roj 67-ROJ-EX-0012,ผรม. PM.Valve เข้าทำการตรวจสอบ injection sealant Ballvalve HV002B permit no.67-LKB-CD-0016,งานเก็บสี pm.valve MV.01/MV.02 เก็บงานภายนอกบ่อ Permit.67.bpi.cd.0006 *ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Newly Weds Foods MTH,*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Fuserashi WES, ติดตั้งอุปกรณ์ DC Charger แทน AC UPS OTS-NVK ตาม Permit 67-nvk-cd-0018, งานซ่อมสี สถานีก๊าซ MRS บ.BB SNACK ตาม Permit 67-nvk-cd-0019, งานเปิดวาล์ว Service No.209 เพื่อจ่ายก๊าซเข้าสถานี MRS โรงงาน IFF(Dupont) ตาม Permit 67-WES-HT-0004, ขุดเพื่อติดตั้งเสาล่อฟ้าแทนเสาต้นเดิม ภายในบ.Thai Cast Film ตาม Permit 67-BPO-EX-0053,ท่างานpm.valve ลงเก็บงานภายในบ่อ MV.01/MV.02 67-BPI-CF-0040,งานเปลี่ยนท่อ Conduit ตัว PCR โรงงาน Swan1 BPL 67-BPL-CD-0015,งานขุดซ่อมท่อประปาถนนสุขุทวิท ปากซอยบางปู75 Permit No.67-BPM-EX-0038,งานปรับปรับปรุงซ่อมแซม และติดตั้ง Test Post ใหม่ พื้นที่ บางปูใหม่ BPM PERMIT No.67-BPM-EX-0039,งานเชื่อมติดตั้งชุดอุปกรณ์ plugging Fitting (polystop) บริเวณแนวท่อก๊าซMPL. HDPE225MM บริเวณถนนH1 หน้าโรงงานไฮเทค-โมลล์(โรงงานใหม่) ปอวาล์วno.156 เพื่อเตรียมงานตัดแยก 67-WES-HT-0006,งาน Tie-in & Pre Commissioning ที่โรงงาน เอ็มจีซี อิเล็คโทรเทคโน จำกัด MGC2 นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 67-WES-HT-0005,เพื่อก่อสร้างฐานเสาไฟฟ้า ถ.แพรกษา 67-BPO-EX-0054,งานติดตั้งเสาล่อฟ้า cadwell Ground เสาล่อฟ้าและ housing เข้า MRS 67-BPO-HT-0071 งานตัดแยกยกเลิกชุด Sale Tap Valve no.156 ตาม Permit 67-WES-HT-0007, งานซ่อมบำรุงสีสถานีก๊าซ MRS ที่โรงงาน Precision บางปะอิน Permit 67-bpi-cd-0007, ปท.9 ทำการปล่อย PIG เส้นท่อ NRMR - NR2 ขนาด 24 นิ้ว สอบถาม OC แล้วปลายทาง NR2 อยู่ไกล้ OTS-BKD, OTS-BPL Link L Down UIH แจ้งมีงานดำเนินการย้ายวงจรไปยัง Site ใหม่ เนื่องจาก DTAC ยกเลิก Site, งานปัก Pipe and Sheet Pile Wall เพื่องาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลางเข้าซอยข้างเมืองโบราณ ลอดผ่านท่อก๊าซ 12"ตาม Permit 67-BPM-EX-0040,*คุณ สุริยะ แจ้งวันนี้มีงาน PM ระบบ CCTV สถานีโซนใต้ ตาม Permit.67-SZ-CD-0001,WaterJet ท่อก๊าซ ถ.แพรกษา แยกคลองเก่า 67-BPO-EX-0055,งานตัดแยกยกเลิกชุด sale tap valve no.156 #งานระบายก๊าซและจ่ายก๊าซเข้าระบบ Permit 67-WES-HT-0008,งานขุดซ่อมท่อน้ำประปา เข้าโรงงาน Soi 5C ตาม Permit -67-BPO-EX-0056,งานรื้อถอนปอshoring+กลบคืนพื้นที่บริเวณแนวท่อก๊าซMPL.HDPE225MM.ถนนH1 หน้าโรงงานไฮเทค-โมลล์(โรงงานใหม่)#โครงการตัดแยกยกเลิกชุด sale tap valve no.156 67-WES-EX-0033 ปท.9 ทำการปล่อย PIG เส้นท่อ RC4470 NRMR - NR2 ขนาด 24 นิ้ว No.2/4 (Gauging PIG),ปท.9 ทำการปล่อย PIG เส้นท่อ RC4470 NRMR - NR2 ขนาด 24 นิ้ว No.3/4 (Cleaning PIG),งานขุดปักเสาไฟฟ้า 12 เมตร จำนวน 2 ต้น ทดแทนต้นเดิมที่เอียง ริมถนนสุขุมวิท ตรงข้ามสถานตากอากาศบางปู และปากซอยเทศบาลบางปู 81 Permit No67-BPM-EX-0041,งานจ่าย gasเข้า otsnvk exiting Permit 67-nvk-ht-0050, ปรับปรุงแก้ไข

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567 (ต่อ)

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	3	8			2	6		2	3	9	16	2	5	56	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	11	9		1		3			1	2	1		8	36	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail										1	1			2	
Relief Valve Blow															
SCADA System Error			1											1	
Link UIH Down					1									1	
เหตุฉุกเฉิน								1						1	
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	2				1		1			2			2	9	
Tie-in & Commissionning Gas												1	2	3	
Run Cleanning Pig								1		2				3	

รายละเอียดของงาน :

เสาและ Guard Test Post นิคมฯลาดกระบัง ถ.A1 ทีมงาน Greenscienes ตาม Permit 67-LKB-EX-0020, งานปักเสาไฟฟ้า 12 ม.ซอยแพรกษา 14/1(ลำบางผี) ตาม Permit 67-bpo-ex-0057, ปิดวาล์ว MV02(Outlet10") OTS-NVK ตาม Permit 67-nvk-cf-0009, ขุดวางท่อระบายน้ำชั่วคราวของโรงงานใหม่ บริเวณถนน H1/4 ตรงข้ามโรงงาน Ford ใกล้แนวท่อก๊าซ 225 มม.ช่วงระหว่างปอวาล์ว no.163, 164 ตาม Permit 67-WES-EX-0034 งานขุดเคลียพื้นที่เตรียมงานทำรั้วโรงงาน(โรงงานใหม่)บริเวณถนนH1/4ข้างโรงงานJFEใกล้แนวท่อก๊าซMPL.HDPE225MM.ช่วงระหว่างปอวาล์ว157,158 Permit 67WES-EX-0035,งานติดตั้งแนวรั้วปิดล้อมพื้นที่การทำงาน ในสถานีก๊าซ PRS3 งานขุดสำรวจแก้ไขท่อก๊าซที่ทรุดตัวทีมงาน SINSORN CONSTRUCTION เลขที่ใบอนุญาต 67-LK-CD-0022,งานขุดเปิดพื้นคอนกรีตเพื่อ Verify Service Gas Pipeline Union at BPM67-BPM-EX-0042 งานขุดซ่อมท่อประปา300มม.ถนนสุขุมวิท หน้า รพ.เมืองสมุทร 67-BPM-EX-0043,งานตัดแยกท่อ Inlet-Outlet OTS-NVK 67-NVK-HT-0051,เตรียมพื้นที่ และตรวจสอบอุกรณ์หน้างาน ตัดแยกtemporary OTS-NVK Permit.67.nvk.cf.0010,งานขุดติดตั้งเสาไฟฟ้า 22kv จำนวน 4 ต้น ขนานแนวท่อก๊าซ Hdpe 160&110mm.Mpl ถนนนวนคร 19ตัด20 มีระยะห่างมากกว่า 1.00m. Permit-nvk-ex-0012,เปลี่ยน Baterry ชุดใหม่ 16 ก้อน แทนของชุดเดิม OTS-BKD 67-BKD-CD-0013,*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.JFE STEEL WES และซ้อมแผน BCM,งานขุด+บดอัดท่าปอวาล์ว no.157 ใหม่ บริเวณแนวท่อก๊าซMPL.HDPE225MMบริเวณถนนH1 หน้าโรงงานไฮเทค-โมลล์(โรงงานใหม่)#งานโครงการตัดแยกยกเลิกชุด sale tap valve no.156 Permit 67-WES-EX-0036,บริษัท Synmech เข้าทำงานปรับปรุงสภาพสถานีที่ PRS3 67-LKB-CD-0021,งานขุดสำรวจแก้ไขท่อก๊าซที่ทรุดตัว ในสถานี PRS3 LKB ทีมงาน Sinsorn Construction เลขที่ใบอนุญาต 67-LKB-EX-0021,แจ้งเปิดวาล์ว mv.237(ต้นทางโครงการ Wus printed)จ่ายก๊าซเข้าระบบ โรงงาน Wus printed Permit.67.roj.ht.0014 งาน coating ท่อ inlet-outlet & holiday test OTS-NVK 67-NVK-HT-0052,งาน coating ท่อ inlet-outlet & holiday test งานคืนพื้นที่ปอดัดแยก OTS-NVK 67-NVK-CF-0011,งาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลาง พาดผ่านท่อก๊าซฯ 12" ปากซอยเทศบาลบางปู 61(เจริญสุข) Permit.67-BPM-EX-0044,งานคืนพื้นที่จุดตัดแยกปอ Mv.02 inlet Nvk& ปอ Mv.02 outlet Bpi พื้นที่ ots.nvk permit-nvk-ex-0013,กลบปอวาล์ว Inlet-Outlet OTS-NVK 67-NVK-CF-0012,

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน ธันวาคม 2567

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	4				7	13		6	7	5	1	9	1		
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	10	4				2	2		1	3			4		
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail															
Relief Valve Blow															
SCADA System Error															
Link UIH Down					1							1			
เหตุฉุกเฉิน															
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	4	3				1	1		1		1				
Tie-in & Commissionning Gas													1		
Run Cleanning Pig															

รายละเอียดของงาน : งานถอน sheet pile ปอ Mv.02 outlet Bpi Otsnvk permit-nvk-ex-0014, งานปรับปรุงสภาพสถานีพื้นทรุดตัวที่ PRS#3 ตาม Permit 67-lkb-cd-0021, งานซ่อมบำรุงสีสถานีก๊าซ OTS-BKD ตาม Permit 67-bkd-cd-0014, งานขุดสำรวจแก้ไขท่อก๊าซที่ทรุดใน PRS#3 ตาม Permit 67-lkb-ex-0021, ปรับปรุงสีสถานีก๊าซ MRS บ.SANDEN ตาม Permit 67-ROJ-CD-0048, ตรวจสอบรอกเครน OTS-BPL ตาม Permit 67-bpl-cd-0017, ทำปอ Sheet Pile บริเวณหน้า บ.BNBM ถนนเมน G ติดตั้ง Bracing ชั้นล่างตาม Permit 67-roj-ex-0013, งานปรับปรุง Test Post ตาม Permit 67-bpo-ex-0058,งานตรวจสอบซ่อมบำรุงรอกเครน OTS-BPO 67-BPO-CD-0031,งานตรวจสอบซ่อมบำรุงรอกเครน OTS-LKB 67-LKB-CD-0023,ตัดซัพพอร์ตเก่าแล้วประกอบซัพพอร์ตใหม่และทำสี OTS-BKD 67-BKD-HT-0001,ล้างแอร์ OTS-RST,ROJ1,2,NVK,BKD, PRS4,5 67-NZ-CD-0002,ล้างแอร์ OTS-BPO,BPL,LKB,PRS#1,2,3 67-SZ-CD-0002,ตัดซัพพอร์ตเก่าแล้วประกอบซัพพอร์ตใหม่และทำสี OTS-BKD 67-BKD-HT-0002,ขุดสำรวจหาแนวท่อก๊าซงานปัก Sheetpile Wall เพื่อ HDD งานโครงการวางท่อน้ำสะอาดบริษัท Mars Water เลขที่ใบอนุญาต 67-LKB-EX-0022,ตัดหญ้า OTS-LKB,PRS3 67-LKB-CD-0024,ตัดหญ้า OTS-BPL 67-BPL-CD-0018, ขุดติดตั้งเสาไฟฟ้า 22 kv.เพื่อปรับปรุงระบบจ่ายไฟฟ้า ขนานแนวท่อก๊าซ 160, 110 มม.ถนนนวนคร 19 ตัด 20 ตาม Permit 67-nvk-ex-0015, ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Surtec Kariya ROJ,ติดตั้ง Support ใหม่แทนของเดิม OTS-BKD 67-BKD-HT-0003 งานขุด Verify หาแนวท่อน้ำประปางานโครงการวางท่อก๊าซโรงงาน PCG โรงงานใหม่ ทีมงาน CEG เลขที่ใบอนุญาต 67-MTH-EX-0013,ตัดหญ้า OTS-BPO,PRS#1,2 67-BPO-CD-0032,งานเชื่อม Bracing ใน PRS3 Permit 67-LKB-HT-0004,งานปักเสาไฟฟ้า เพื่อทดแทนต้นเดิมที่หัก หน้าปากซอยเทศบาลบางปู 91 โครงการ 4/4 67-BPM-EX-0045,งานปัก sheet pile wall แนว HDD ท่อน้ำดิบ ของ Mars water ผ่านท่อก๊าซฯ thai ambica BPM 67-BPM-EX-0046,งานเชื่อม Bracing ใน PRS3 บ.Sinsorn Construction Permit 67-LKB-HT-0005, งานตัดหญ้า ผรม.พิมลมาศ ที่ OTS-RSTตาม Permit 67-rst-cd-0017, งานเจาะคอนกรีตพื้นเพื่อทำแนวกำแพงขอบฐานสถานีที่ PRS#3 ตาม Permit 67-lkb-ht-0007, งานเชื่อม Bracing PRS#3 ตาม Permit 67-lkb-ht-0006, งานตัดหญ้า OTS-BKD ตาม Permit 67-bkd-cd-0015, ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Siam Chemical BPM, งานติดตั้งราวกันตกอาคารสถานี ที่ OTS-BKD ตาม Permit 67-bkd-cd-0016, ขุดซ่อมท่อน้ำประปา ซ.10B ตรงข้าม บ.สังกะสีไทย ตาม Permit 67-bpo-ex-0060,งานตัดหญ้า บ.พิมลมาศ OTS-ROJ1,OTS-ROJ2,PRS5 Permit 64-ROJ-CD-0051,งานขุดซ่อมท่อประปา ซ. TDC Steel ไม่มีผลกะทบกับแนวท่อ Permit-67-BPO-EX-0061, งานปรับปรุงปอวาล์ว BPL ตาม Permit 67-BPL-CD-0020, OTS-ROJ#1 เปลี่ยน Flowcom Run A ตาม Permit 67-roj-cd-0052, เปลี่ยน DC Decoupler จาก Kirk Cell เป็น PCR ที่ MRS บ.Gypsum ตาม Permit 67-bpi-cd-0009, ซ้อมอพยพหนีไฟ ณ สำนักงานบางปู,*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.ตะวันนาบรรจุภัณฑ์ จำกัด BPO (กะกลางวัน),ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.ตะวันนาบรรจุภัณฑ์ จำกัด BPO (กะกลางคืน), งานติดตั้ง Support ที่ OTS-BKD ตาม Permit 67-bkd-ht-0005, งานล้างทำความสะอาด OTS-RST ตาม Permit 67-RST-CD-0019 งานติดตั้งชุดควบคุมปั๊มวาล์วโซล่าเซลล์ ปอวาล์ว MV06 ที่ PRS#1 ตาม Permit 67-BPO-EX-0062, ซ้อมแผนฉุกเฉิน เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายใน บ.TTP : BPM,งานล้างทำความสะอาด ที่prs4.nvk โดยทีมงาน ncs.

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน ธันวาคม 2567 (ต่อ)

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	4				7	13		6	7	5	1	9	1	53	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	10	4				2	2		1	3			4	26	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail															
Relief Valve Blow															
SCADA System Error															
Link UIH Down					1							1		2	
เหตุฉุกเฉิน															
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	4	3				1	1		1		1			11	
Tie-in & Commissionning Gas													1	1	
Run Cleanning Pig															

รายละเอียดของงาน :permit.67.nvk.CD.0015,งานทำสีสถานีก๊าซโรงงาน TEP nvk ผู้รับเหมา Synmach. Permit.67.nvk.cd.0026,งาน ซ่อมบำรุงระบบ Cp test postในพื้นที่รังสิตPermit.67.rst.cd.0020 งาน HDD Reamer 600 mm. พร้อมดึงท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลาง ขนานท่อก๊าซฯ 4" ปากซอยเทศบาลบางปู 74 (เข้าโรงงาน Thai Namsiri) Permit No.67-BPM-EX-0044,งานเปลี่ยน BATTERY ที่ OTS.RST ตาม 67-RST-CD-0018,*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Ocean Glass นิคมฯบางปู,*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.KCE F2 นิคมฯลาดกระบัง,งาน Verify แนวท่อก๊าซ 110 mm.,160mm.และท่อสาธารณูปโภค ใกล้วาล์ว No.S184 โครงการ ตัดแยกท่อก๊าซและสถานีก๊าซ โรงงาน IFF Permit 67-WES-EX-0037,งานล้างทำความสะอาด ที่PRS5โดยทีมงาน ncs. permit.67.ROJ.CD.0054,งานเปลี่ยน Battery OTS.LKB 67-LKB-CD-0026,งานขุดต่อท่อร้อยสาย ไฟฟ้าแรงกลาง เข้าซอย เทศบาลบางปู 61(เจริญสุข) พาดบนแนวท่อก๊าซฯ ระยะห่างประมาณ 1 เมตร 67-BPM-EX-0047,*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.โทเร เท็กซ์ไทล์ โรงงาน 3 BPM, เชื่อมติดตั้งอุปกรณ์ Tapping Valve ขนาด 110/32 (DAV) งานโครงการตัดแยกท่อก๊าซโรงงาน IFF ตาม Permit 67-WES-HT-0009, ทดสอบเครน ที่ OTS-BPL ตาม Permit 67-BPL-CD-0022,*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.พรีซิชั่น แมนูแฟคเจอริ่ง นิคมฯ บางปะอิน งาน ติดตั้งแผงตะแกรงครอบช่องระบายอากาศผนังอาคารสถานีก๊าซที่ots.bkd โดยทีมEPE permit 67-bkd-cd-0017,งานเปลี่ยน Battery ที่ OTS-BPL PERMIT.67-BPL-CD-0021, งานทดสอบเครน (Test Load) ที่ OTS BPO permit no. 67-BPL-CD-0033,งานทดสอบน้ำหนักเครน OTS LKB permit 67-LKB-CD-0027,งานดันท่อลอดท่อก๊าซ Service ท่อเมน 12",6"ซอย 1B,1B/2 67-BPO-EX-0063,การไฟฟ้า ปักเสาแทนต้นเก่าถูกชนเสา เสียหาย ที่ซอย14B 67-BPO-EX-0064,งานตัดแยกระบบ แนวท่อก๊าซHDPE110MM.โรงงานIFF บ่อวาล์วno.184Permit67-WES-HT-0010, งานล้างสถานี OTS-NVK ผรม.NCS, Permit 67-nvk-cd-0027, ซ่อมปรับปรุงสภาพ สถานี OTS-BPL ตาม Permit 67-bpl-cd-0023, งานทำฐานรากเสาเข็มเจาะต้นที่ 1 รถไฟความเร็วสูง ขนานแนวท่อส่งก๊าซ 12"บริเวณด้านหลัง นิคมฯนวนคร ตาม Permit 67-nvk-ex-0017, งานคืนพื้นที่ ทำรั้วถาวรพื้นที่อาคาร Temporary ที่ OTS-NVK ตาม Permit 67-nvk-cd-0028, เชื่อมตัด Bracing กันดินพังใน PRS#3 ตาม Permit 67-LKB-HT-0008,ซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กรณีเกิดเหตุก๊าซฯ รั่วไหลและ ติดไฟ พื้นที่ MTH,งานขุดสกัดปูน+บดอัดพื้น.เข้าแบบเทปูนคอนกรีต.ทำบ่อวาล์ว No128,176ใหม่.Permit 67-WES-EX-0038,งานเชื่อมตัด Bracing กันดินพังใน PRS3 บ.Sinsorn Construction เลขที่ใบอนุญาต 67-LKB-HT-0009,งานเชื่อมตัด Bracing กันดินพังใน PRS3 บ.Sinsorn Construction เลขที่ใบอนุญาต 67-LKB-HT-0010,งานขุดปักเสาไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟให้ โรงงาน Mattel ริมถนนM2 ปากซอย E4 เขตส่งออก Permit No.67-BPO-EX-0067,*OTS-BKD L DOWN แจ้ง UIH ตรวจสอบแล้ว,*OTS-BPL Leased Line Down แจ้ง UIH ตรวจสอบ,งานเปลี่ยน Battery OTS.ROJ#2 67-roj-cd-0053,งานต่อเนื่องซ่อมแซมระบบ plc ordorant otsrst บ.synmech permit 67-rst-cd-0021,งานWater jet หาท่อก๊าซ ที่ซอย7ถ.พัฒนา2และซอย2พัฒนา2 Permit No.67-BPO-EX-0065,งานขุดซ่อมท่อประปาซอย8D. Permit No.67-BPO-EX-0066,งานขุดวางท่อน้ำดับข้าม ท่อServiceบ.TANIO Permit No.67-BPO-EX-0068,งานขุดซ่อมท่อน้ำประปารั่วในนิคมเอ็มไทยถนนเอ็มไทย เมน 1 หน้าบริษัท THAI YANAGAWA ของทีมงาน กปน.เลขที่ใบอนุญาต 67-MTH-EX-0014

สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน ธันวาคม 2567 (ต่อ)

รายละเอียดของงาน	พื้นที่													รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	4				7	13		6	7	5	1	9	1	53	
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ	10	4				2	2		1	3			4	26	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail															
Relief Valve Blow															
SCADA System Error															
Link UIH Down					1							1		2	
เหตุฉุกเฉิน															
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	4	3				1	1		1		1			11	
Tie-in & Commissionning Gas													1	1	
Run Cleanning Pig															

รายละเอียดของงาน :งานขุดเปลี่ยนเสาป้ายบอกตำแหน่งแนวท่อก๊าซ(Warning Sign Post)ใหม่ ภายในนิคมWES 67-WES-EX-0039

สรุปเหตุฉุกเฉินและการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี...2567....

บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ลำดับ	ว/ด/ป	เวลาเริ่ม	พื้นที่	รายงานเหตุการณ์	เวลาสิ้นสุด	Response Time	Interruption Time
1	25 มี.ค. 67	10:04	NVK	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.SSI NVK	10:10	0:04	
2	10 เม.ย. 67	11:21	BPI	*ซ้อมแผนฉุกเฉินก๊าซรั่วติดไฟที่ บริษัท T.C.H (Suminoe) BPI	15:22	0:04	3:32
3	30 เม.ย. 67	14:09	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ไดวาเซโก๊ะ LKB	14:26	0:07	
4	13 มิ.ย. 67	9:28	PTT	ซ้อมแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระดับ 1	10:54		
5	18 มิ.ย. 67	15:08	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai namsiri	15:28	0:15	
6	20 มิ.ย. 67	13:25	BPL	ซ้อมแผนฉุกเฉิน นิคม BPL บ.Hanwha	13:50	0:11	
7	21 มิ.ย. 67	10:00	PTT	ซ้อมแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระดับ 2	11:13		
8	4 ก.ค. 67	9:34	RST	ซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ สำนักงานรังสิต	9:50	0:04	4:00
9	8 ก.ค. 67	13:23	BPM	ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Toray Textile 2 BPM	13:48	0:02	
10	23 ก.ค. 67	9:40	PTT	*คุณ ภาคภูมิ จนท.OC ชลบุรี แจ้งเวลา 9:35 น.เริ่มซ้อมแผน			
				ฉุกเฉิน ระดับ1 พื้นที่ ปท.10	11:15		
11	25 ก.ค. 67	14:06	BPN	*ซ้อมแผนฉุกเฉินที่ นิคมฯบางปูเหนือ	14:33	0:12	
12	15 ส.ค. 67	9:48	PTT	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ปท.9	10:54		
13	21 ส.ค. 67	11:36	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.วิทตอเรีย ไทร์ส จก., BPO-IE	11:49	0:07	
14	27 ส.ค. 67	15:19	WES	*ซ้อมแผนฉุกเฉินที่ บ.JFE STEEL นิคมฯWES	15:58	0:25	
15	28 ส.ค. 67	14:45	MTHAI	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Perfect Companion M-THAI	15:04	0:04	
16	29 ส.ค. 67	10:57	PTT	*ซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระดับ 1	12:35		
17	29 ส.ค. 67	13:07	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sumitomo Electric : BPO-IE, ซอย 1B/2	13:37	0:04	
19	30 ส.ค. 67	11:14	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉินที่ นิคมฯแพรกษา BHS	11:44	0:10	
20	3 ก.ย. 67	16:10	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F1 LKB (กะกลางวัน)	16:41	0:05	
21	3 ก.ย. 67	18:33	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F1 LKB (กะกลางคืน)	18:58	0:05	
22	4 ก.ย. 67	18:35	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F2 LKB	18:56	0:04	
23	5 ก.ย. 67	10:34	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Quality Coat LKB	10:53	0:04	
24	11 ก.ย. 67	10:00	RST	*ซ้อมแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) กรณี			
				Access Deny OTS-RST,สำนักงานรังสิต	11:18		

สรุปเหตุฉุกเฉินและการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี...2567....

บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ลำดับ	ว/ด/ป	เวลาเริ่ม	พื้นที่	รายงานเหตุการณ์	เวลาสิ้นสุด	Response Time	Interruption Time
25	12 ก.ย. 67	20:30	ROJ	*คุณไพศาล บริษัทเป๊ปซี่ Roj แจ้งว่าไม่มีก๊าซเข้าไลน์ผลิต			
				จาก pressure gate เป็น 0 bar แจ้งศักดิ์สิทธิ์เข้าตรวจสอบ	23:37	1.12	
26	14 ก.ย. 67	9:00	BPI	*คุณ ประเสริฐ แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.มะลิ กรุ๊ป BPI	9:34	0:04	
27	19 ก.ย. 67	19:40	ROJ	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai Indo Kordsa ROJ	20:00	0:14	
28	26 ก.ย. 67	10:04	PTT	*คุณ ภาคภูมิ จนท.OC ชลบุรี แจ้งเวลา 9:39 น.เริ่มซ้อมแผน			
				ฉุกเฉิน ระดับ1 พื้นที่ ปท.11	11:13		
29	26 ก.ย. 67	15:19	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Siam Toppan BPO	15:31	0:06	
30	30 ก.ย. 67	10:17	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.NS-OG Toray mill02 BPM	10:46	0:09	
31	11 ต.ค. 67	15:34	LKB	ซ้อมแผนฉุกเฉิน Green sville ลาดกระบัง	16:09	0.75	
32	15 ต.ค. 67	10:15	BPO	*คุณทินกร บริษัท วาคัว บางปู แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน	10:37	0.22	
33	18 ต.ค. 67	15:52	ROJ	*คุณ ชนิษา แจ้งเริ่มซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai Lysaght	16:07	0:08	
34	25 ต.ค. 67	10:36	BKD	*ซ้อมแผนฉุกเฉินนิคมฯบางกะดี	11:09	0:03	
34	29 ต.ค. 67	10:19	NVK	*คุณธัณญารัตน์แจ้งมีก๊าซรั่วที่ MRS-Tostem โรงใต้	10:48	0:29	
35	4 พ.ย. 67	15:38	NVK	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sum Hitech 2, NVK	16:01	0:03	
36	5 พ.ย. 67	14:14	NVK	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sum Hitech 1, NVK	14:36	0:05	
37	8 พ.ย. 67	15:05	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Siam Toppan รอบกะกลางวัน	15:54	0:05	
38	8 พ.ย. 67	19:48	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Siam Toppan รอบกะกลางคืน	20:44	0:07	
39	10 พ.ย. 67	5:14	RST	*คุณ ฉัตรชัย 0856659092 บ.Thai Kurabo แจ้งก๊าซ Blow	7:47	0:50	
40	14 พ.ย. 67	13:54	BPL	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ณ บริษัท ซี.พี ซอย 5/1 นิคมฯบางพลี	14:27	0:10	
41	18 พ.ย. 67	16:11	MTHAI	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Newly Weds Foods MTH	16:28	0:09	
42	18 พ.ย. 67	16:37	WES	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Fuserashi WES	17:08	0:15	
43	29 พ.ย. 67	10:07	WES	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.JFE STEEL WES และซ้อมแผน BCM	10:30	0:05	
44	5 ธ.ค. 67	16:19	ROJ	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายใน บ.Surtec Kariya	16:55	0:06	

สรุปเหตุฉุกเฉินและการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี...2567....

บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ลำดับ	ว/ด/ป	เวลาเริ่ม	พื้นที่	รายงานเหตุการณ์	เวลาสิ้นสุด	Response Time	Interruption Time
45	9 ธ.ค. 67	13:57	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Siam Chemical , ก๊าซรั่วที่สถานีก๊าซ	14:25	0:13	
46	12 ธ.ค. 67	15:59	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.ตะวันนาบรรจุภัณฑ์ จำกัด BPO (กะกลา	16:18	0:05	
47	12 ธ.ค. 67	20:19	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.ตะวันนาบรรจุภัณฑ์ จำกัด BPO (กะกลา	20:38	0:04	
48	14 ธ.ค. 67	15:36	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายใน บ.TTP : BPM	16:01	0:07	
49	16 ธ.ค. 67	15:01	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Ocean Glass นิคมฯบางปู	15:29	0:08	
50	16 ธ.ค. 67	15:31	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.KCE F2 นิคมฯลาดกระบัง	15:53	0:03	
51	18 ธ.ค. 67	15:54	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.โทเร เท็กซ์ไทล์ โรงงาน 3 BPM	16:14	0:05	
52	20 ธ.ค. 67	11:03	BPI	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.พรีซิชั่น แมนูแฟคเจอริ่ง			
				นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	12:20	0:22	
53	23 ธ.ค. 67	10:22	MTH	**ซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ			
				กรณีเกิดเหตุก๊าซฯ รั่วไหลและติดไฟ พื้นที่ MTH	10:51	0:03	4.00

เอกสารการปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)

รายงานการรับ Emergency Call

รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน กรกฎาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่ครั้งแรกดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสายหลังครั้งแรกดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
1	09:00	9:00:00	4 วินาที	5 ก.ค. 24	*ครูเกา 0644251491 แจ้งมีโครงการจะสร้างโรงงานเตาหลอมที่ นิคมฯหน้าแพน กบินทร์บุรี, อยากทราบ				
					ว่ามีแนวท่อก๊าซใกล้พื้นที่ที่เขาจะสร้างโรงงานมั้ย แจ้งคุณ อาทิตย์ รับทราบ		1		สุเมธ
2	13:23	13:23	4 วินาที	8 ก.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Toray Textiles BPM	1			สิทธิกร
3	9:40	9:40	4 วินาที	17 ก.ค. 24	*คุณ พสุ PTTOC 0812958895 โทรสอบถามเกี่ยวกับ Inlet Pressure ที่ OTS-RST รับได้ต่ำสุดเท่าไหร่		1		สิทธิกร
4	9:10	9:10	4 วินาที	23 ก.ค. 24	*คุณ มณีนุช บ.Sumitomo BPO ซ.1B แจ้งเรื่องซ้อมแผนฉุกเฉินวันที่ 29 ส.ค.67 เวลา 13.00-14.00 น.				
					แจ้ง จป.คุณ นพดล รับทราบ		1		สุเมธ
5	9:40	9:40	4 วินาที	23 ก.ค. 24	*คุณ ภาคภูมิ จนท.OC ชลบุรี แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ1 พื้นที่ ปท.10	1			สุเมธ
6	9:29	9:29	4 วินาที	25 ก.ค. 24	*คุณ ภาคภูมิ PTT OC 081 295 8895 แจ้งงานซ่อมท่อบริเวณ BV#16,17 ซึ่งจะมีผลต่อ OTS-RST				
					จะปรับลด Setpoint Pressure ลงมาที่ 320 Psi ซ่อมรอบนี้ประมาณ 2 วัน 25-26 และอีกครั้งวันที่				
					31-1 ไม่มีผลกระทบ แค่ปรับลดแรงดัน แจ้งคุณกฤษฎาและคุณพิษณุทราบ		1		สิทธิกร
7	14:06	14:06	4 วินาที	25 ก.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ นิคมฯบางปูเหนือ	1			สิทธิกร
8	11:09	11:09	4 วินาที	28 ก.ค. 24	*คุณ ทีม Tel.0847896750 ผรม.ทำสะพานข้ามแยกตำหรุ, แจ้งช่วยเข้าหน้างานเพื่อชี้จุดแนวท่อก๊าซที่				
					ข้ามเข้า บ.Union เพื่องานเข็มเจาะทำสะพาน ที่จะเริ่มอาทิตย์นี้ แจ้งคุณ เฉลิม รับทราบ		1		สุเมธ
9	10:04	10:04	4 วินาที	29 ก.ค. 24	คุณบอย 092 9675371 กรมทางหลวง แจ้งประสานงานต้นท่อลอดบริเวณรังสิต		1		ฏิณห์
					รวม	3	6	0	

ตรวจสอบโดย [redacted]

วันที่ 1 ส.ค. 67

รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน สิงหาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่ครั้งแรกดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสายหลังครั้งแรกดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
1	9:57	9:57	4 วินาที	1 ส.ค. 24	*คุณ สันติ 099 319 4676 การไฟฟ้ารังสิต โทรสอบถามแนวท่อก๊าซบริเวณ บ.เนสเล่ ข้าง บ.คูโบต้า				
					นวนคร ประสานคุณศิวกรชี้แนวท่อ		1		สิทธิกร
2	14:49	14:49	4 วินาที	1 ส.ค. 24	*คุณ โอม บ.เวิลด์ อินเตอร์เฟส 0971546474 เสนอขายสินค้าซิปปิ้ง แจ้งเบอร์สำนักงานใหญ่021401500		1		สิทธิกร
3	15:37	15:37	4 วินาที	2 ส.ค. 24	*คุณ ไพรัตน์ ถามแนวท่อ ถ.เชียงราก 0959848149 แจ้งภาณุรักษ์ทราบ		1		องอาจ
4	9:48	9:48	4 วินาที	15 ส.ค. 24	*คุณ อนุชา จนท.OC ชลบุรี แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน ปท.9	1			สุเมธ
5	9:05	9:05	4 วินาที	21 ส.ค. 24	*คุณ เตย 0902949641 บ.CP Ram (LKB) โทรตรวจสอบเบอร์ฉุกเฉิน		1		สุเมธ
6	11:36	11:36	4 วินาที	21 ส.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.วิทตอเรีย ไทร์ส จก., BPO-IE	1			สุเมธ
7	14:29	14:29	4 วินาที	21 ส.ค. 24	*คุณ เบ็ญจวรรณ Tel.0854735433 แจ้งมีรถถอยชนเสาป้ายท่อก๊าซหน้าโรงงาน Siam Toyodenson				
					BPO-IE ซ.11B แจ้งคุณ ธนาสิทธิ์ เข้าตรวจสอบแล้ว		1		สุเมธ
8	8:56	8:56	4 วินาที	24 ส.ค. 24	*คุณ ณัฐวัธน์ OC ชลบุรี โทรแจ้งเพื่อทราบ LMPT2 Total Shut Down 0 กำลังควบคุมสถานการณ์อยู่,				
					ยังไม่มีผลกระทบต่อระบบจ่ายก๊าซ ตอนนี้บริหารจัดการจ่ายก๊าซทาง Line Pack		1		สุเมธ
9	12:00	12:00	4 วินาที	26 ส.ค. 24	*คุณ สนั่น บ.JFE STEEL WES 0892006428 โทรคอนเฟริมการซ้อมแผนฉุกเฉินในวันพรุ่งนี้		1		สิทธิกร
10	15:19	15:19	4 วินาที	27 ส.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉินที่ บ.JFE STEEL นิคมฯWES	1			สิทธิกร
11	14:45	14:45	4 วินาที	28 ส.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Perfect Companion M-THAI	1			สิทธิกร
					รวม	8	7	0	

ตรวจสอบโดย [redacted]

วันที่ 1 ก.ย. 67

รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน สิงหาคม 2567 (ต่อ)

ครั้งที่	เวลาที่ครั้งแรกดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสายหลังครั้งแรกดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
12	10:57	10:57	4 วินาที	29 ส.ค. 24	*คุณ อนุชา OC ชลบุรี แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน สมมุติ ผรม.ทำงานแล้วเกิดอุบัติเหตุโดนท่อก๊าซ 36"TP5NX				
					พิกัด ระยอง มาบตาพุด ไม่มีผลกระทบต่อระบบจ่ายก๊าซของ PTTNGDและ Amata NGD แจ้งเพื่อทราบ				
					เฝ้าระวัง	1			สุเมธ
13	12:39	12:39	4 วินาที	29 ส.ค. 24	*คุณ อนุชา OC ชลบุรี แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน สมมุติ ผรม.ทำงานแล้วเกิดอุบัติเหตุโดนท่อก๊าซ 36"TP5NX	1			สุเมธ
14	13:07	13:07	4 วินาที	29 ส.ค. 24	*คุณ ชุติมา แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sumitomo Electric : BPO-IE, ซอย 1B/2	1			สุเมธ
16	11:14	11:14	4 วินาที	30 ส.ค. 24	*คุณ กีรติ แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉินที่ นิคมฯแพรกษา BHS	1			สุเมธ

รวม	8	7	0

ตรวจสอบโดย [redacted]

วันที่ 1 ก.ย. 67

รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน กันยายน 2567

ครั้งที่	เวลาที่ครั้งแรกดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสายหลังครั้งแรกดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
1	10:44	10:44	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*คุณ ลิลาวรรณ 0917294080 บ.หลง ฉาง วาล์ว แจ้งขอติดต่อทีมจัดซื้อ ประสานเบอร์สำนักงานใหญ่ให้		1		สิทธิกร
2	15:59	15:59	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*คุณ สุกัญญา 092 7171555 บ.Sinfonia ซอย 1C BPO แจ้งจะทำการตั้งกรวยและเทหน้าบริษัท				
					โบกปูนทับ อยากทราบว่ามีผลกระทบต่อท่อของ NGD หรือไม่ ประสานคุณเอกพัน วิศวกร Pipeline ชี้แจง		1		สิทธิกร
3	16:10	16:10	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F1 LKB (กะกลางวัน)	1			สิทธิกร
4	18:33	18:33	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F1 LKB (กะกลางคืน)	1			สิทธิกร
5	14:59	14:59	4 วินาที	4 ก.ย. 24	*โทรผิด 0932754616			1	สิทธิกร
6	18:35	18:35	4 วินาที	4 ก.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F2 LKB	1			สิทธิกร
7	10:34	10:34	4 วินาที	5 ก.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Quality Coat LKB	1			สิทธิกร
8	13:59	13:59	4 วินาที	9 ก.ย. 24	*คุณ แวม โทรมาสอบถามเรื่องการเข้าไปจอดรถภายใน OTS-RNS เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน		1		สุเมธ
9	20:30	20:30	4 วินาที	12 ก.ย. 24	*คุณไพศาล บริษัทเป๊ปซี่ แจ้งว่าไม่มีก๊าซเข้าไลน์ผลิต จาก pressure gate เป็น 0 bar แจ้งศักดิ์สิทธิ์				
					เข้าตรวจสอบ	1			องอาจ
10	9:00	9:00	4 วินาที	14 ก.ย. 24	*คุณ ประเสริฐ แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉินก๊าซรั่วไหลติดไฟ บ.มะลิ กรุ๊ป BPI	1			สุเมธ
11	8:37	8:37	4 วินาที	18 ก.ย. 24	*คุณ ดารณีบ.TAWANA Container BPO 0632063358 แจ้งวันนี้จะมีซ้อมแผนฉุกเฉินช่วงเวลา				
					16:00 น. ประสานคุณสมชายรับทราบ		1		สิทธิกร

รวม	10	5	2

ตรวจสอบโดย [redacted]

วันที่ 1 ต.ค. 67

รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน กันยายน 2567 (ต่อ)

ครั้งที่	เวลาที่ครั้งแรกดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสายหลังครั้งแรกดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
12	15:30	15:30	4 วินาที	18 ก.ย. 24	*คุณ ดารณี บ.TAWANA Container BPO 0632063358 แจ้งวันนี้ขอเลื่อนการซ้อมแผนฉุกเฉินออกไป				
					ก่อน เนื่องจากในนิคมฯฝนตกหนัก ยังไม่กำหนดวันซ้อมใหม่ แจ้งคุณสมชายรับทราบ		1		สิทธิกร
13	19:40	19:40	4 วินาที	19 ก.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai Indo Kordsa ROJ	1			องอาจ
14	10:04	10:04	4 วินาที	26 ก.ย. 24	*คุณ ภาคภูมิ จนท.OC ชลบุรี แจ้งเวลา 9:39 น.เริ่มซ้อมแผน ฉุกเฉิน ระดับ1 พื้นที่ ปท.11	1			สิทธิกร
15	15:19	15:19	4 วินาที	26 ก.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Siam Toppan BPO	1			สิทธิกร
16	14:16	14:16	4 วินาที	28 ก.ย. 24	*โทรมาไม่พูดสาย ตัดสายทิ้ง 063 202 9913			1	สิทธิกร
17	10:17	10:17	4 วินาที	30 ก.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.NS-OG Toray mill02 BPM	1			สิทธิกร
					รวม	10	5	2	

ตรวจสอบโดย [redacted]

วันที่ 1 ต.ค. 67

รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน ตุลาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่ครั้งแรกดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสายหลังครั้งแรกดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
1	9:45	9:45	4 วินาที	10 ต.ค. 24	*คุณ ภาคภูมิ PTTOC แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน ปท.12 โคราช มีรถขุดโดนท่อก๊าซขนาด 28"รั่วและติดไฟ				
					ไม่มีผลกระทบต่อระบบจ่ายก๊าซของ PTT NGD, Amata NGD	1			สุเมธ
2	15:34	15:34	4 วินาที	10 ต.ค.24	*คุณจริพันธ์ จันนทร์แก้ว ซ้อมแผนฉุกเฉิน Green sville ลาดกระบัง	1			องอาจ
3	10:15	10:15	5 วินาที	15 ต.ค.24	*คุณหินกร บริษัท วาตัว บางปู แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน	1			องอาจ
4	9:45	9:45	4 วินาที	16 ต.ค. 24	*คุณ อานนท์ PTTOC แจ้งเวลา 9:40 น.ซ้อมแผนฉุกเฉิน ปท.3, รถแม็คโฮ ขุดโดนท่อก๊าซ โรงแยกขนาด				
					36"จ.ระยอง ไม่ติดไฟ, ไม่มีผลกระทบต่อระบบรับก๊าซของ PTTNGD, Amata NGD	1			สุเมธ
5	15:52	15:52	4 วินาที	18 ต.ค. 24	*คุณ ชนิษา 0925241456 แจ้งเริ่มซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai Lysaght : ROJ-IE	1			สุเมธ
6	10:36	10:36	4 วินาที	25 ต.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉินนิคมฯบางกะดี	1			องอาจ
7	10:19	10:19	4 วินาที	29 ต.ค. 24	*คุณธัณฌารัตน์แจ้งมีก๊าซรั่วที่ MRS-Tostem โรงใต้	1			องอาจ
8	13:35	13:35	4 วินาที	30 ต.ค. 24	*คุณศรันย์ จนท.การไฟฟ้า 0644466561 แจ้งมีงานขุดเปิดต่อกราวน์ บริเวณแนวท่อก๊าซ ถ.พหลโยธิน				
					เส้นรังสิต อยากทราบระยะห่าง ประสานคุณ ศิวกรเข้าตรวจสอบและชี้แนวท่อก๊าซ		1		สิทธิกร
9	10:19	10:19	4 วินาที	31 ต.ค. 24	*คุณอุ้มสอบแนวท่อก๊าซตรงข้าม สภ.บางปู แจ้งเฉลิม ธนาสิทธ์ทราบ		1		องอาจ
					รวม	7	2	0	

ตรวจสอบโดย [redacted]

วันที่ 1 พ.ย. 67

รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567

ครั้งที่	เวลาที่กริ่งแรกดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังกริ่งแรกดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
1	15:38	15:38	4 วินาที	4 พ.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sum Hitech 2, NVK	1			สุเมธ
2	14:14	14:14	4 วินาที	5 พ.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sum Hitech 1, NVK	1			สิทธิกร
3	15:05	15:05	4 วินาที	8 พ.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Siam Toppan รอบกะกลางวัน	1			องอาจ
4	19:48	19:48	4 วินาที	8 พ.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Siam Toppan รอบกะกลางคืน	1			องอาจ
5	5:14	5:14	4 วินาที	10 พ.ย. 24	*คุณ ฉัตรชัย 0856659092 บ.Thai Kurabo RST แจ้ง Gas Blow เมื่อตอนตีห้า	1			สุเมธ
6	10:56	10:56	4 วินาที	13 พ.ย. 24	*คุณ จีรเกียรติ สอบถามแนวท่อ ซ.BPO 94 แจ้งคุณเฉลิมและธนาสิทธิ์ประสานงานต่อ		1		องอาจ
7	13:54	13:54	4 วินาที	14 พ.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ณ บริษัท ซี.พี ซอย 5/1 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี	1			สิทธิกร
8	14:26	14:26	4 วินาที	15 พ.ย. 24	*บ.Valqua BPO 02-7094293 โทรเข้ามาเช็คสถานะเบอร์ฉุกเฉิน		1		สุเมธ
9	16:11	16:11	4 วินาที	18 พ.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Newly Weds Foods MTH	1			สิทธิกร
10	16:37	16:37	4 วินาที	18 พ.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Fuserashi WES	1			สิทธิกร
11	9:01	9:01	4 วินาที	25 พ.ย. 24	*คุณ เอ็ม 0982654304 หน่วยงานประปากองซ่อม แจ้งคืนวันพุธ เวลา 22.00-05.00 น.จะทำการขุดซ่อม				
					ท่อประปา 300 มม.ที่แตกตรงเกาะกลางถนน หน้า รพ.เมืองสมุทรฯ บางปู (ซ.เทศบาลบางปู94), แจ้งคุณ				
					ธนาสิทธิ์ รับทราบ				สุเมธ
12	12:19	12:19	4 วินาที	26 พ.ย. 24	*คุณ นนทนีย์ บ.ฮาว อลูมินัม 0922711968 สอบถามว่าก๊าซที่ NGD เป็นก๊าซอะไร NGV หรือ LPG		1		สิทธิกร

รวม	9	3	0

ตรวจสอบโดย [redacted]

วันที่ 1 ธ.ค. 67

รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567 (ต่อ)

ครั้งที่	เวลาที่กริ่งแรกดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังกริ่งแรกดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
13	10:07	10:07	4 วินาที	29 พ.ย. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.JFE STEEL WES และซ้อมแผน BCM	1			สิทธิกร

รวม	9	3	0

ตรวจสอบโดย [redacted]

วันที่ 1 ธ.ค. 67

รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน ธันวาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่กริ่งแรกดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังกริ่งแรกดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
1	16:19	16:19	4 วินาที	5 ธ.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายใน บ.Surtec Kariya ROJ	1			สุเมธ
2	13:57	13:57	4 วินาที	9 ธ.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Siam Chemical BPM, ก๊าซรั่วที่สถานีก๊าซ	1			สุเมธ
3	9:08	9:08	4 วินาที	11 ธ.ค. 24	*คุณ ดารานี 0632063358 บ.ตะวันนา ซ.14 BPO แจ้งพรุ่งนี้เวลา 15.30 น.จะซ้อมแผนฉุกเฉิน		1		สุเมธ
4	21:08	21:08	4 วินาที	11 ธ.ค. 24	*มีบุคคลโทรเข้าเบอร์ออฟฟิส แจ้งสอบถามเกี่ยวกับได้กลิ่นก๊าซ LPG ในครัวเรือน แจ้งให้ระบายอากาศ				
					และอย่าทำให้เกิดประกายไฟไปแล้ว และทำการปิดวาล์วให้แน่น อยู่พื้นที่แถวอุดมสุข			1	สุเมธ
5	15:59	15:59	4 วินาที	12 ธ.ค. 24	*คุณ ศุภชัย บ.ตะวันนา BPO แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน 0897884896 กะกลางวัน	1			สิทธิกร
6	20:19	20:19	4 วินาที	12 ธ.ค. 24	*คุณ ประพาส บ.ตะวันนา BPO แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน 0844211123 กะกลางคืน	1			สิทธิกร
7	15:36	15:36	4 วินาที	14 ธ.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายใน บ.TTP : BPM	1			สุเมธ
8	15:01	15:01	4 วินาที	16 ธ.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Ocean Glass นิคมฯบางปู	1			สิทธิกร
9	15:31	15:31	4 วินาที	16 ธ.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.KCE F2 นิคมฯลาดกระบัง	1			สิทธิกร
10	13:55	13:55	4 วินาที	18 ธ.ค. 24	*คุณ อัครพร บ.Toray 3 BPM 0812532590 โทรทดสอบเบอร์ฉุกเฉินก่อนเริ่มซ้อมจริงเวลา 16:00 น.		1		สิทธิกร
11	15:54	15:54	4 วินาที	18 ธ.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Toray 3 BPM *คุณ อัครพร 0812532590	1			สิทธิกร
12	11:03	11:03	4 วินาที	20 ธ.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.พรีซิชั่น แมนูแฟคเจอริ่ง นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1			สิทธิกร
13	15:46	15:46	4 วินาที	20 ธ.ค. 24	*คุณสุขุม จนท.การไฟฟ้า แจ้งงานขุดปักเสาไฟฟ้าซ.14B BPO 0829465951 แจ้งคุณเฉลิมตรวจสอบ		1		สิทธิกร

รวม	10	4	1

ตรวจสอบโดย [redacted]

วันที่ 1 ม.ค. 68

รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ครั้งที่	เวลาที่กริ่งแรกดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังกริ่งแรกดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
14	10:22	10:22	4 วินาที	23 ธ.ค. 24	*ซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กรณีเกิดเหตุก๊าซฯ รั่วไหลและติดไฟ พื้นที่ MTH	1			สิทธิกร
15	8:19	8:19	4 วินาที	25 ธ.ค. 24	*จนท บ.IACC 027094271 BPO โทรอัพเดทเช็คเบอร์ EMERGENCY		1		สิทธิกร

รวม	10	4	1

ตรวจสอบโดย [redacted]

วันที่ 1 ม.ค. 68