

ภาคผนวก 1

หนังสือเห็นชอบและใบอนุญาตโครงการ

- เอกสาร 1-1 หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เอกสาร 1-3 ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

เอกสาร 1-1

หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ขอยื่นใบวัดหนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

12 พฤษภาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานขาติ ไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพรักษ์ (เอมไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ตั้งอยู่ที่ อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ที่ VE/P/U0002/08 ลงวันที่ 1 เมษายน 2551
2. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ที่ NE/P/U0020/08 ลงวันที่ 8 เมษายน 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มติการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานขาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพรักษ์ (เอมไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ตั้งอยู่ที่ อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้อยยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน


ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้ส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานขาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพรักษ์ (เอมไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็นทิก จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแล้ว นั้น

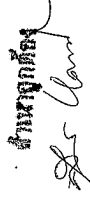
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาว่ารายงานดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงานในคราวประชุมครั้งที่ 11/2551 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานขาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพรักษ์ (เอมไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ตั้งอยู่ที่ อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 อันนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท เอ็นทิก จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแนบบันทึกข้อมูล ซึ่งได้รับปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานแผนงานโครงการ โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ดำเนินการตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดสมุทรปราการเพื่อทราบ และสำเนาแจ้งบริษัท เอ็นทิก จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ


(นายธานี ท่องทอง)
รองอธิการ รักษาการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม


สำนักงานที่ดิน

(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ

สำนักงานที่ดินกรุงเทพฯ สำนักงานสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6628
โทรสาร 0-2265-6616

เอกสาร 1-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างกิจกรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย)

ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. การดำเนินการก่อสร้างกิจกรรมชาติโครงการก่อสร้างกิจกรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย) ต้องดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนให้ถูกต้องและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่ระบุแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้าง กิจกรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย) อย่างเคร่งครัด และสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างกิจกรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย) และให้ประชาชนทราบและดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน
3. นำรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง
4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน
5. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้างกิจกรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย) และประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ
6. จัดทำคู่มือความปลอดภัยโครงการก่อสร้างกิจกรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย) และประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ

ทั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างกิจกรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย) และประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ

ทั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างกิจกรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวรักษ์ (เอ็มไทย) และประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ

จำนวน.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

28. หากเกิด...

8. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้น

9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้จังหวัดสมุทรปราการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ใช้พื้นที่ว่างท่อ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

10. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

11. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและหรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

12. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงการ บริษัทฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่

จำนวน.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย และความปลอดภัย</p> <p>ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติจะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซ และระบบความปลอดภัยของสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซอยู่เป็นประจำ รวมทั้งอาจจะมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ ในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุที่ร้ายแรงขึ้นได้ โดยสาเหตุส่วนใหญ่อาจเกิดจากการขาดการดูแลรักษาโดยบังเอิญจากบุคคลที่สาม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซหากไม่มีการป้องกัน ดังนั้นทางโครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่อาจเกิดขึ้นได้</p>	<p>ก. การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ยกตัวอย่าง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน • การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น <p>ข. การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง และการฉุกเฉิน</p> <p>(1) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีรับลดความดันก๊าซ (OTS) เป็นพื้นที่เฉพาะจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work permit) เข้าพื้นที่</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีรับลดความดันก๊าซ</p> <p>(3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้</p>	<p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บ - ระหว่างการปฏิบัติงาน ของพนักงาน และสุขภาพของพนักงาน <p>สถานีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ในเขตปลอดภัยของแนวท่อจ่ายก๊าซ - โรงพยาบาลในเครือประกันสังคมที่พนักงานเลือกให้ <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ - เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบสาเหตุ การแก้ไข และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ - ตรวจสอบภาพ รวมถึงเสียงเสียงรบกวน และตรวจสอบเสียงพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการของโครงการ และเพิ่มเติมการตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุง 	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท เอ็นทีค จำกัด (นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

85

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • การเฝ้าระวังแนวท่อ สำรวจพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและป้ายเตือนแนวท่อ ทุกวัน โดยจะมีการตรวจสอบในช่วงเช้าเวลาประมาณ 9.00-10.00 น. และช่วงบ่ายเวลาประมาณ 13.00-14.00 น. • การบำรุงรักษาแนวท่อ สำรวจและสังเกตการณ์จุดต่อของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีดินอ่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง • การสำรวจรอยรั่ว - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรืออุดตันหรือไม่ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง • การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-01-69 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ และกรณีที่มีการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐาน ASME B31G และ ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 	<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบภาพทั่วไปของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง - ตลอดระยะดำเนินการ - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ - เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ เป็นประจำทุกเดือน <p>ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณประจำปี</p>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>




บริษัท เอ็นทีค จำกัด (นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

86


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 6 ครั้ง</p> <p>(4) ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ</p> <p>(5) ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจนตลอดเวลา</p> <p>(6) จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประจำการ 24 ชั่วโมง</p> <p>(7) ประสานงานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน ได้แก่ กรมทางหลวง อบต. บางเสด็จ และเทศบาลตำบลบางเสด็จ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระยะปลอดภัยของท่อ (2 เมตรทั้งสองข้างของแนวท่อ) แก่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ล่วงหน้า</p> <p>(8) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ อบต. บางเสด็จ เทศบาลตำบลบางเสด็จ สถานีดับเพลิง เป็นต้น เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ ขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้ามาตรวจสอบได้ทันที</p>	 บริษัท เอ็นทิก จำกัด (นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)	

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

87

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<p>(9) ประสานงานกับสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อก๊าซ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้สถานประกอบการทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อก๊าซในขณะที่มีการรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือให้สถานประกอบการ ช่วยสอดส่องดูแล มิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ โดยจะดำเนินการ 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ</p> <p>(10) ประสานงานไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ ได้แก่ การประปานครหลวง บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นต้น เพื่อแจ้งตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ และขอปฏิบัติในการทำงานใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือในการแจ้งต่อ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หากหน่วยงานจะมีการปฏิบัติงานใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ</p> <p>(11) กรณีที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปิดฉนวนการจราจรบนถนนพหลโยธิน หรือแม้แต่ถนนภายในพื้นที่อุตสาหกรรมพหลโยธิน (เอ็มไทย) เพื่อซ่อมแซมท่อส่งก๊าซของโครงการ ในกรณีที่เกิดเหตุการฉีกฉนวน ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามข้อกำหนดในเขตขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ ของ ปตท. ดังนี้</p> <p>- ก่อนปฏิบัติงานใด ๆ ในบริเวณท่อส่งก๊าซ จะต้องได้รับการตรวจสอบพร้อมทั้งยื่นยื่นตำแหน่ง และความลึกของท่อส่งก๊าซ โดยเจ้าหน้าที่ ปตท. ทุกครั้ง</p>	 บริษัท เอ็นทิก จำกัด (นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)	

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

88

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - งาน Clearing <ul style="list-style-type: none"> ห้ามใช้เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่กว่า D3 หรือเทียบเท่า ห้ามใช้ Backhoe ขุดดินบริเวณแนวท่อ ก่อนทำการตรวจสอบตามข้อ 6.1) ก่อนทำการตรวจสอบยืนยันตำแหน่ง และความลึกของท่อส่งก๊าซ ระยะลึกดินหลังท่อน้อยกว่า 1.00 เมตร และระยะด้านข้างน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องใช้คนขุด รถจมนหรือดินหล่ม ให้ใช้เครนยกเท่านั้น - งานบดอัดห้ามใช้เครื่องบดอัดชนิดสั่นสะเทือน (Dynamic Compaction) - การปฏิบัติงานใดๆในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ให้ปฏิบัติตามที่ได้คำแนะนำและดูแลของ ปตท. และ ปตท. จะพิจารณาเป็นกรณีไปหากไม่สามารถปฏิบัติตามให้เป็นไปตามแบบหรือข้อกำหนดนี้ - ผิวทางเชื่อมกับทางหลวง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง - คำนึงสภาพผิวการจราจรให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด - จำกัดพื้นที่ดำเนินการให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ และระมัดระวังไม่ให้เครื่องจักรทำความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ หากการดำเนินงานก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภค บริษัทฯจะดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด 		



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

89

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<p>ค. การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ติดตั้งระบบวาล์วใต้ดินตามแนวท่อส่งก๊าซที่วางในเขตทางของถนนภายในพื้นที่อุตสาหกรรมเป็นระยะๆ เพื่อสามารถตัดแยกระบบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้ทันที (2) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างพอเพียงที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) (3) ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมระบบท่อส่งก๊าซที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู โดย Gas Response Control Center (GRCC) เปิดรับแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง ตามหมายเลขติดต่อ 0-2709-4670-1 ที่แสดงไว้บนป้ายเตือนแนวท่อก๊าซ (4) จัดให้มีแผนฉุกเฉินในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมสถานการณ์ให้ทันทั้งที่ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ และส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซจะเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซของโครงการ (5) จัดทำคู่มือแผนฉุกเฉินฉบับประชาชนของโครงการไปประชาสัมพันธ์ในสถานที่ราชการหรือชุมชนที่เกี่ยวข้อง (6) จัดทำแผนอพยพหรืออพยพหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจท้องที่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น 		




บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

90


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซ</p> <p>(8) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหล และเกิดเหตุการณ์ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตรับผิดชอบตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สามารถสรุปการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนหลัก ๆ ได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> วางแผนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อเตรียมการสำหรับฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดพื้นที่ ขอบข่ายการซ้อมแผนฉุกเฉินโดยศูนย์ปฏิบัติการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะกำหนดพื้นที่ฝึกซ้อมปีละ 1 แห่ง จากพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของศูนย์ฯ กำหนดเหตุการณ์สมมติที่จะใช้ในการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก <ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ท้องที่ ตำรวจ และโรงพยาบาล เป็นต้น ประชุมหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องร่วมฝึกซ้อม 	 <p>บริษัท เอ็นทีค จำกัด</p>	<p>นายทรงฤทธิ์ นนทนา</p>

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

91


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิต เพื่อเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์การซ้อมแผนฉุกเฉินทุกครั้ง เพื่อเพิ่มความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เตรียมพร้อมในขั้นตอนการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการซ้อม ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทดสอบระบบสื่อสารสำหรับผู้ที่ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ประชาสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการประชาสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินทั้งหน่วยงานภายในบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง ติดป้ายประชาสัมพันธ์การซ้อมในบริเวณพื้นที่ที่จะซ้อมและบริเวณใกล้เคียง ซ้อมแผนฉุกเฉิน : ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้ในแผนการซ้อม ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินและสรุปผลการซ้อม <ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์สาเหตุสิ่งที่พบจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุง และพัฒนาแผนฉุกเฉินต่อไป 	 <p>บริษัท เอ็นทีค จำกัด</p>	<p>นายทรงฤทธิ์ นนทนา</p>

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

92


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (9) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • การจัดการควบคุมที่เกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - การจัดตั้งศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุ - ควบคุมสถานการณ์ที่เกิดเหตุ - แบ่งพื้นที่อันตรายและกันเชือกป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเขตอันตราย - หลีกเลี่ยงการวางกำลังคนในพื้นที่ปลอดภัยและมีทางหนีที่ปลอดภัย - จุดจอดรถพหนจะต้องห่างจากที่เกิดเหตุอย่างน้อย 35 เมตรเหนือลม • การประสานข้อมูลก่อนเข้าระงับเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - การประชุมชุดเผชิญเหตุทุกหน่วยงานในการเข้าระงับเหตุ - ให้มีความเข้าใจแผนการเข้าระงับเหตุ • การเข้าระงับเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - การเข้าดับไฟ แบ่งชุดดับไฟเป็น 3 ทีม - ทีมที่ 1 ควบคุมการลุกไหม้เปลี่ยนไฟให้อยู่ในวงจำกัด ควบคุมไม่ให้เกิดการลุกลามไปยังพื้นที่ใกล้เคียง โดยการฉีดน้ำแบบกระจาย ควบคุมเพลิงไหม้ด้านบนเพื่อลดความร้อน 	 บริษัท เอ็นทีค จำกัด (นายทรงฤทธิ์ นนทนา)	

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

93



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ทีมที่ 2 เข้าดับไฟดับเพลิง เพื่อตัดไฟออกจากแหล่งเชื้อเพลิง โดยการฉีดน้ำเข้าที่แหล่งก๊าซรั่วด้านล่าง เพื่อดับไฟและไม่ให้ก๊าซที่ยังรั่วอยู่ติดไฟ - ทีมที่ 3 ใช้ถังเคมีแห้ง จำนวน 2 ถัง ฉีดคลุมแหล่งที่เกิดก๊าซรั่ว เพื่อตัดอากาศออกจากแหล่งเชื้อเพลิง • การควบคุมการรั่วไหลของก๊าซ <ol style="list-style-type: none"> 1. การควบคุมการรั่วไหลของก๊าซ แบ่งชุดควบคุมออกเป็น 2 ทีม <ul style="list-style-type: none"> - ทีมที่ 1 เข้าควบคุมการรั่วไหลของก๊าซ ที่ด้านเข้าของจุดที่เกิดการรั่ว โดยปิดวาล์วควบคุมประมาณ 50% ของวาล์ว เพื่อลดแรงดันก๊าซที่รั่วออกมาและทำให้ลดความรุนแรงของการลุกไหม้ลงได้ - ทีมที่ 2 เข้าควบคุมการรั่วไหลของก๊าซ ที่ด้านออกของจุดที่เกิดการรั่ว โดยปิดวาล์วควบคุมประมาณ 50% ของวาล์วควบคุม เพื่อลดแรงดันก๊าซที่รั่วออกมาและทำให้ลดความรุนแรงของการลุกไหม้ลงได้ 2. เมื่อสามารถลดแรงดันก๊าซ หรือความรุนแรงของการลุกไหม้แล้ว ทีมดับเพลิงที่เตรียมพร้อม ให้เข้าทำการดับไฟตามกำหนดไว้ข้างต้นทันทีพร้อมกันทั้งสามทีม และทีมควบคุมแรงดันก๊าซให้ดำเนินการปิดวาล์วควบคุม 100% ทันทีที่ดำเนินการเข้าดับไฟ เพื่อที่จะควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติให้เร็วที่สุด 	 บริษัท เอ็นทีค จำกัด (นายทรงฤทธิ์ นนทนา)	

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

94



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. ทีม ตรวจสอบก๊าซรั่วซึม จะต้องเข้าตรวจสอบปริมาณก๊าซที่ยังรั่วอยู่ หรือสะสมอยู่ที่ใดบ้างได้ และแจ้งให้ผู้ควบคุมเหตุการณ์ทราบตลอด เวลา จนการรั่วของก๊าซจะไม่อันตรายเกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> การประสานงานกับโรงงานที่ได้รับผลกระทบ <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ หลังจากได้รับรายงานจากวิศวกรปฏิบัติการที่เกิดเหตุ ว่ามีโรงงานใดรับรายงานจากวิศวกรปฏิบัติการที่เกิดเหตุว่าโรงงานใดบ้างที่มีผลกระทบต่อการจ่ายก๊าซ โดยจะทำการแจ้งวิศวกรการขายและทีมปฏิบัติการเตรียมเข้าปิดวาล์วสถานีก๊าซในโรงงาน วิศวกรการขาย จะเข้าประสานงานกับโรงงานที่ใช้ก๊าซที่มีผลกระทบโดยจะแจ้งให้โรงงานทราบและหาทางลดการสูญเสียของการผลิตของโรงงาน โดยแจ้งโรงงานจะหยุดจ่ายก๊าซก่อนประมาณ 30 นาที เพื่อรอทีมปฏิบัติการเข้าพื้นที่และพร้อมดำเนินการ ส่วนปฏิบัติการจะส่งช่างเทคนิคปฏิบัติการเข้ามาปิดวาล์วหน้าโรงงานก่อนเข้าสถานี เมื่อได้รับคำสั่งให้ปิดวาล์วจ่ายก๊าซเข้าโรงงาน เพื่อให้ท่อก๊าซในโรงงานยังคงมีแรงดันอยู่ ปตท. จำกัด ก๊าซฯ จะหยุดจ่ายก๊าซชั่วคราว ประมาณ 3 ชั่วโมง เพื่อดำเนินการต่อท่อชั่วคราวเพื่อจ่ายก๊าซให้โรงงานก่อนทำการซ่อมระบบท่อที่เสียหายต่อไป 	 บริษัท เอ็นทีค จำกัด	 (นายทรงฤทธิ์ นันทนา)

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

95



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> การปฏิบัติหลังเหตุการณ์สงบ <ul style="list-style-type: none"> การตรวจสอบแหล่งที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ถูกควบคุมไว้หมดแล้วหรือยัง หยุดการรั่วไหลของก๊าซหรือควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด ตรวจสอบพื้นที่ที่ก๊าซรั่วด้วย Gas Detector ตลอดเวลาและกำหนดเขตอันตรายเพื่อป้องกันอันตราย ควบคุมพื้นที่อย่าให้บุคคลภายนอกหรือไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตอันตรายจนกว่าจะสามารถซ่อมระบบกลับเป็นปกติ การยกเลิกเหตุการณ์ <ul style="list-style-type: none"> บรรยายสรุปเหตุการณ์แก่ผู้ปฏิบัติการถึงการปฏิบัติการที่ผ่านไประยะ การบันทึกเหตุการณ์ จัดทำสรุปเหตุการณ์ <p>ง. งานอาชีวอนามัย และความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน ต้องมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติตาม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบอนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ 	 บริษัท เอ็นทีค จำกัด	 (นายทรงฤทธิ์ นันทนา)

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

96

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย กำหนดบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมเพื่อหลีกเลี่ยงการเอ็กซ์เรย์ พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมเพื่อหลีกเลี่ยงการเอ็กซ์เรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้  <ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซ์เรย์ ควรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน <p>(4) พนักงานที่ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อควรปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนนำออกไปใช้งาน - ควรขี้นยานพาหนะด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด <p>(5) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(6) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมบางปู และที่รถปฏิบัติงาน</p>	 <p>บริษัท เอ็นทิก จำกัด</p>	<p>.....</p> <p>(นายทรงฤทธิ์ นมหน้า)</p>

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<p>จ. การรายงานอุบัติเหตุ</p> <p>พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุการแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก</p>		
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>จากการศึกษาสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ พบว่า ไม่มีชุมชน หมู่บ้านจัดสรร และบ้านเรือนราษฎรในระยะประชิด (0-15 เมตรจากจุดกึ่งกลางแนวท่อ) สำหรับสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ห่างออกไปมากกว่า 15 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซของโครงการที่สำคัญ เช่น หมู่บ้านจัดสรรนิวสโตน และทาวน์เฮ้าส์กรฟฟิคเพลส เป็นต้น ส่วนชุมชนและที่พักอาศัยที่ตั้งอยู่ในระยะ 200 เมตรจากแนวท่อ ได้แก่ พื้นที่พักอาศัยของโครงการ ชิตี พาร์ค บางนา เป็นทาวน์เฮ้าส์ที่ตั้งอยู่ริมคลองสก 25 ห่างจากจุดเชื่อมท่อแนวท่อหลักกับท่อ HDPE ประมาณ 30 เมตร ไม่มีสถานศึกษา แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และ/หรือแหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านสังคม</p> <ol style="list-style-type: none"> สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และพิจารณาสนับสนุนงบประมาณในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษา และสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของก๊าซเพื่อเชื้อเพลิง ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชน/สถานประกอบการกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยใช้สถานที่ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของชุมชน ได้แก่ โรงเรียน วัด เคา์ระประศาสน์ของหมู่บ้าน การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น 	<p>ดัชนีชี้วัด : ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหามาจากโครงการ โดยมีประเด็นคือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเข้าใจโครงการ - ความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยในการส่งก๊าซทางท่อ - การมีส่วนร่วมในโครงการ - ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมด้านสังคม <p>กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนและผู้ประกอบการโดยเฉพาะครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะ 400 เมตร จากแนวท่อส่งก๊าซฯ ดังตารางแนบ 2</p> <p>วิธีดำเนินการ : การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามประมาณ 250 ตัวอย่าง</p>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(นายทรงฤทธิ์ นมหน้า)

98

ตารางแนบ 2 รายชื่อชุมชน หมู่บ้าน ในการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะดำเนินการ

ชุมชน/นิคมอุตสาหกรรม *	หน่วยงาน/สถาบัน
<ul style="list-style-type: none"> - เคหะชุมชนเมืองใหม่บางพลี โครงการ 1 - เคหะชุมชนเมืองใหม่บางพลี โครงการ 2 - เคหะชุมชนเมืองใหม่บางพลี โครงการ 3 - นิคมอุตสาหกรรมบางพลี - เมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เชียงใหม่) - พื้นที่ตามแนวถนนเทพารักษ์ช่วงแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนอนุบาลเคหะบางพลี 1 - โรงเรียนอนุบาลเคหะบางพลี 2 - โรงเรียนรัตนโกสินทร์ 9 - โรงเรียนสาธิตข้างสมุทรปราการ สาขาชุมชนเมืองใหม่บางพลี - โรงเรียนสมุทรพิทยาคม - สถานีอนามัยเมืองใหม่บางพลี - โรงเรียนคลองเจริญราษฎร์ - โรงเรียนวัดมงคลนิมิตร - โรงเรียนอินติวิทย - วัดมงคลนิมิตร

หมายเหตุ * บ้านเรือนอาคารที่อยู่ในรัศมี 400 เมตรจากถังกลางแนวท่อส่งก๊าซ



บริษัท เอ็นทีค จำกัด (นายทรงฤทธิ์ นันทน์)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่ในเขตพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดมีจำนวน 216 ราย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์บางส่วนยังมีความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยจากการส่งก๊าซด้วยระบบท่อ โดยเฉพาะประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้กับแนววางท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ พบปะประชาชนในพื้นที่ เพื่อรวบรวมปัญหา ผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากชุมชนที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่าง ๆ	<p>3) ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงแนวท่อได้รับทราบข้อปฏิบัติในการทำงานใกล้แนวท่อส่งก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้ามาตรวจสอบได้ทันที</p> <p>4) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อส่งก๊าซ</p>	<p>ความถี่ : 1 ครั้ง ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>ค่าใช้จ่าย : ประมาณ 50,000 บาท</p>	



บริษัท เอ็นทีค จำกัด (นายทรงฤทธิ์ นันทน์)

เอกสาร 1-3

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ



กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

๕๕๕/๑ อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น ๓
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

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

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเอ็มไทย
ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๘ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้รับการอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ ดังนั้น ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติและกำกับดูแลการประกอบกิจการควบคุมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ หากมีการตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามกฎหมายดังกล่าว จะถือว่าท่านฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ และถือเป็นความผิดที่ต้องได้รับโทษทางอาญาหรือเป็นความผิดทางวินัย แล้วแต่กรณี

หมายเหตุ : ๑. ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเอมไทย

๒. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ เพื่อขอเปลี่ยนแปลงความยาวเนื่องจากความยาวท่อส่วนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ภายในเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงความยาว จากความยาวประมาณ ๔,๓๑๐ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๑๒๐,๐๐๐ ลิตร เปลี่ยนเป็นความยาวประมาณ ๔,๒๘๖ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๑๑๘,๒๑๙ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

๓. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีโอซี จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๒๐๑ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาตินิคมอุตสาหกรรมเอมไทย และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก มีความยาวท่อประมาณ ๓๐๐.๙ เมตร มีปริมาตรท่อประมาณ ๕,๙๖๒ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

รายการอนุญาต

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเอมไทย ตั้งอยู่ที่ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางพลี ภายในสถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซบางพลี (Bangplee Off-Take Station; OTS) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ซึ่งตั้งอยู่ข้างสถานีสูบน้ำนิคมอุตสาหกรรมบางพลี ริมคลองหัวเกลือ ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของทางหลวงหมายเลข ๓๒๖๘ ช่วงข้ามคลอง โดย OTS ดังกล่าว รับก๊าซธรรมชาติมาจากระบบท่อประธานสายบางปะกง-บางพลี-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และเป็นส่วนหนึ่งของโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางพลีของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับก๊าซจาก OTS โครงการได้วางท่อประธานหลักขนาด ๘ นิ้ว ลอดคูน้ำ ไปยังเขตทางฝั่งขาเข้าของทางหลวงหมายเลข ๓๒๖๘ ที่ กม. ๒๓+๔๕๓ ก่อนวางลอดใต้ถนนดังกล่าวไปยังฝั่งขาออก (ไปบางบ่อ) เพื่อวางท่อตามแนวนอนไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ทิศทางมุ่งสู่กรุงเทพฯ โดยได้มีการวางท่อลอดใต้วงเวียนและคลองเจริญราษฎร์ แล้วไปลอดใต้ทางหลวงหมายเลข ๓๒๖๘ อีกครั้งที่ กม. ๒๒+๑๔๖ กลับไปยังฝั่งขาเข้าเพื่อวางท่อไปตามถนนเลียบคลองเจริญราษฎร์ (ช.บ่อนไก่/ช.อันดามัน/ช.ส.อุดมทรัพย์/ช.กราฟิกเฮาส์) เข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมเอมไทย ผ่านบริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ ฟู้ดส์ จำกัด แล้ววางไปตามเขตทางของถนนเลียบคลองสก๊ต ๒๕ ไปสิ้นสุดแนวท่อหลักบริเวณสามแยกซึ่งเป็นจุดตัดระหว่างถนนเลียบคลองสก๊ต ๒๕ และ ซอยเอมไทย (ซอยซีดีพาร์คลิฟท์แก้ว)

จากจุดสิ้นสุดท่อเหล็ก มีการวางท่อประธานเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ขนาด ๑๖๐ มิลลิเมตร ไปตามซอยเอ็มไทย เพื่อไปยังแนวเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ จำนวน ๕ แห่ง ได้แก่

ลำดับ	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาดท่อ (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๑	บริษัท นิวลี่ เวสต์ ฟุตส์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒	บริษัท ไทยยานากาวา จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓	บริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ ฟุตส์ จำกัด	ท่อเหล็ก ขนาด ๔ นิ้ว	๐.๒๓๗ นิ้ว	
๔	บริษัท เพอร์เฟค คอมพาเนียน กรุป จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๕	บริษัท พีโอซี จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเอ็มไทย มีความยาวรวมประมาณ ๔.๕๘๖๙๐ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๑๒๔,๑๘๒ ลิตร มีรายละเอียดดังนี้

(๑) ท่อเหล็ก API 5L เกรด B ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว ความหนาของท่อ ๐.๒๓๗ นิ้ว ความยาวท่อรวม ๐.๐๑๐๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๘๒ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ เมตร ระดับความหนาแน่นของชุมชนอยู่ในระดับ ๔

(๒) ท่อเหล็ก API 5L เกรด B ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ความหนาของท่อ ๐.๓๒๒ นิ้ว ความยาวท่อรวม ๒.๖๕๐๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๘๕,๙๓๘ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ เมตร ระดับความหนาแน่นของชุมชนอยู่ในระดับ ๔

(๓) ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร ความหนาของท่อ ๕.๗๓ มิลลิเมตร ความยาวท่อรวม ๐.๐๒๔๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๙๑ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีความลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

(๔) ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร ความหนาของท่อ ๖.๒๕ มิลลิเมตร ความยาวท่อรวม ๐.๐๐๘๔๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๘๐ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีความลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

(๕) ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร ความหนาของท่อ ๙.๐๙ มิลลิเมตร ความยาวท่อรวม ๑.๘๘๙๕๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๓๗,๙๙๑ ลิตร ความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีความลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

โครงการดังกล่าวไม่มีสถานี



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ภาคผนวก 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

-
- | | | |
|--------|------|---|
| เอกสาร | 2-1 | สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน 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 | แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ |
| 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. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด |
| เอกสาร | 2-9 | ตัวอย่างแบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ และตัวอย่างเอกสารสอบเทียบเครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector) |
| เอกสาร | 2-10 | ประวัติการตรวจสอบสภาพรถยนต์ |
| เอกสาร | 2-11 | แผนการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐาน และผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 |
| เอกสาร | 2-12 | การอบรมด้านความปลอดภัยและผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ/ตัวอย่างบัตรผู้ปฏิบัติงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ |
| เอกสาร | 2-13 | แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance; PM) |
| เอกสาร | 2-14 | บันทึกการรั่วไหล (Leak Survey Report) |
| เอกสาร | 2-15 | การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC) |
| เอกสาร | 2-16 | คู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual; ERM) |
| เอกสาร | 2-17 | คู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน |
| เอกสาร | 2-18 | หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน |
| เอกสาร | 2-19 | แผนและสรุปผลการฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567 |
| เอกสาร | 2-20 | กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 |
| เอกสาร | 2-21 | กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability Insurance) |

ภาคผนวก 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)

- เอกสาร 2-22 บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน
- เอกสาร 2-23 ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) สถานี OTS, สถานี PRS และสถานี MRS
- เอกสาร 2-24 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- เอกสาร 2-25 ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมและบำรุงรักษาการสีก้อนร้อนท่อเหล็ก
- 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

หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2567



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

บริษัทในกลุ่ม ปตท.

ชั้น 3 ศูนย์อำนวยการบริหารฯ 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

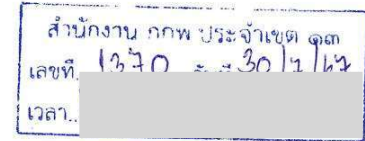
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel: +66 (0) 2140 1500 Fax: +66 (0) 2140 1501

www.pttngd.co.th

ที่ NE/P/L/67/127

30 กรกฎาคม 2567



เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/3458 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม 2551

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

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ฟรีเสิร์ช จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

บริษัทในกลุ่ม ปตท.

ชั้น 3 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ 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/67/128

30 กรกฎาคม 2567



เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวารักษ์ (เอ็มไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/3458 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม 2561

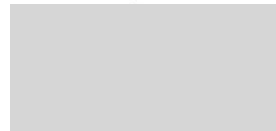
สิ่งที่ส่งมาด้วย แผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวารักษ์ (เอ็มไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน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

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวารักษ์ (เอ็มไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเมืองอุตสาหกรรมเทวารักษ์ (เอ็มไทย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ฟรีเสิร์ช จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม

เอกสาร 2-2

ตัวอย่างเอกสาร Monthly Survey



รายงานการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

วันที่ตรวจสอบ	เลขที่ใบงาน	สถานะ	นิคม	ผลการตรวจสอบ สภาพแวดล้อมที่อาจจะมี ผลกระทบต่อแนวท่อก๊าซ ธรรมชาติ	ผลการตรวจสอบบุคคลที่สาม เข้ามามีกระทำการบริเวณแนว ท่อก๊าซธรรมชาติ	ผลการตรวจสอบสถานี ก๊าซธรรมชาติหลัก (OTS,PRS)	ผู้ตรวจสอบ
03/09/2024	AT15045	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
04/09/2024	AT15059	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
05/09/2024	AT15075	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
06/09/2024	AT15092	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
07/09/2024	AT15102	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
08/09/2024	AT15118	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
09/09/2024	AT15145	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
10/09/2024	AT15159	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
11/09/2024	AT15177	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
12/09/2024	AT15191	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
13/09/2024	AT15211	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
14/09/2024	AT15231	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
15/09/2024	AT15250	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
16/09/2024	AT15268	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
17/09/2024	AT15281	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
18/09/2024	AT15297	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
19/09/2024	AT15311	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
20/09/2024	AT15329	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
21/09/2024	AT15340	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
22/09/2024	AT15363	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
23/09/2024	AT15381	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
24/09/2024	AT15395	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
25/09/2024	AT15405	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
26/09/2024	AT15430	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
27/09/2024	AT15443	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
28/09/2024	AT15458	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
29/09/2024	AT15476	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
30/09/2024	AT15493	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
01/10/2024	AT15511	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area				
02/10/2024	AT15522	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	พบ	ปกติ	PholawatY
03/10/2024	AT15541	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
04/10/2024	AT15557	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
05/10/2024	AT15573	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
06/10/2024	AT15591	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
07/10/2024	AT15597	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	พบ	ปกติ	JarunS
08/10/2024	AT15623	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
09/10/2024	AT15639	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
10/10/2024	AT15649	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
11/10/2024	AT15662	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
12/10/2024	AT15680	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	PholawatY
13/10/2024	AT15700	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	PholawatY
14/10/2024	AT15722	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	พบ	ปกติ	SuphanM
15/10/2024	AT15734	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	SomchaiS
16/10/2024	AT15756	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
17/10/2024	AT15773	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
18/10/2024	AT15786	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
19/10/2024	AT15795	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	พบ	ปกติ	SuphanM
20/10/2024	AT15822	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	PholawatY
21/10/2024	AT15840	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
22/10/2024	AT15854	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
23/10/2024	AT15870	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
24/10/2024	AT15881	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
25/10/2024	AT15897	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
26/10/2024	AT15916	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
27/10/2024	AT15934	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
28/10/2024	AT15950	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
29/10/2024	AT15962	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
30/10/2024	AT15981	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
31/10/2024	AT15994	เสร็จสิ้น	MTH M-Thai Industrial Area	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU

เอกสาร 2-3

ระเบียบปฏิบัติงานระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit Procedure)



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



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

รายการปรับปรุงเอกสาร

รหัสเอกสารควบคุม	เนื้อหาและสาระของการเปลี่ยนแปลงโดยสรุป
QM-PO-001-01	<p>1) ข้อ 5.2 นั้นคณะกรรมการฯในชื่อนายกตัญญูทำงานจนเต็มงานให้นิพนธ์ญาติการหนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่มีงานชุด โกลด์บิวทแนวทอที่กิจกรรมชาติ และหนังสือรับรองการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (ทั้งกิจการรวมชาติ PTT NGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายทอที่กิจกรรมชาติ จากจุดกึ่งกลางของแนวทอส่งกิจการรวมชาติดินละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร</p>
QM-PO-001-02	<p>2) ข้อ 4.4 งานในพื้นที่ก่อสร้างแนวทอที่กิจกรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม</p> <p>ผจ.สลด./วิศวกรรมหรือช่างเทคนิคควบคุมโครงการก่อสร้าง สามารถลงนามอนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการนั้นมีอำนาจหน้าที่พิจารณานุญาต และช่างเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานได้ และพิจารณาลงนามในการควบคุมโครงการตามที่ได้รับการขออนุญาตจากผู้เกี่ยวข้อง</p>
QM-PO-001-02	<p>3) ข้อ 4.5 ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของบริษัท หรือผู้รับเหมามีหน้าตาประสานงาน ควบคุม ดูแลตรวจสอบการปฏิบัติงานในเอกสาร Work Permit ตามที่ผู้อนุญาตกำหนดข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน ให้สำเนาตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อื่นนอกภาคผู้ควบคุมงานจะต้องมาดำเนินการขอขออนุญาตความปลอดภัยในการทำงานในที่อันตรายสำหรับผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด</p>
QM-PO-001-02	<p>4) ข้อ 4.12 งานในที่อื่นๆนอกภาค ได้แก่ งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในที่ซึ่งมีทางเขออกจำกัด และไม่ใช่อุปกรณ์ให้ สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำและมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุณหภูมิ ที่่ำ ปุ่ม หลุม ห้องขึ้นลิ้น ห้องนรียกับ ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไคโด เทด การเผา หรือสิ่งที่มีลักษณะคล้ายกัน</p>

Work Permit Procedure
ขั้นตอนการขออนุญาตทำงาน



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	11 สด 2567	3/28

"สภาพอันตราย" หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (๑) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของลูกจ้างหรือคนที่ลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
- (๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกถัง หรือติดอยู่ภายใน
- (๓) มีลักษณะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากธรรมชาติอันตราย
- (๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

QM-PO-001-02

5) ข้อ 5.2.1 ก่อนเริ่มงาน

2. ผู้ขออนุญาต ดำเนินการจัดเตรียมใบขออนุญาตทำงานตามประเภทของงานโดยตรรกะลดความเสี่ยงให้ลดระดับและเห็นชัดสื่อในช่องผู้ขออนุญาตยื่นต่อผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้
- ในกรณีต้องเข้าทำงานกับหน่วยงานระบบท่อก๊าซ เช่นๆ เช่น PTT ผู้จัดการส่วนก่อสร้างหรืออนุมัติขั้นตอนวิธีการทำงานที่ใช้อยู่กับทำงานก่อนที่จะนำไปใช้ขออนุญาต Work Permit กับหน่วยงานระบบท่อก๊าซ เช่น ๆ เช่น PTT
9. ผู้ขออนุญาตเมื่อได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้
- 9.5 งานก่อสร้างโครงการท่อก๊าซ และสถานีบริการธรรมชาติให้มีการเปิด Work Permit ในงานที่มีความเสี่ยงหรือประเภท ไฟ และงานในที่อันตรายภายในโครงการได้ไม่เกิน 1 วัน
- 9.6 งานในที่อันตรายในและนอกเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยกับ PTT NGD
- 9.7 งานที่มีมีความเสี่ยงหรือประเภทไฟ และงานในที่อันตรายในเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยกับ PTT NGD
- 9.8 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วตามใบขออนุญาตทำงาน ต้องทำการปิดใบขออนุญาต ทุกครั้ง

QM-PO-001-02

6) ข้อ 5.2.2 ระหว่างการทำงาน

- ถ้าเป็นงานที่ไม่ปกติกำหนดให้เป็นเขตควบคุม สามารถมีใช้งานได้ และ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2567	4/28

	<p>รวมรวมเก็บไว้ที่วิศวกรหรือเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น เพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป</p> <p>12.1.1 ในเขตอนุญาตทำงานสามารถใช้ได้ตลอดเวลา และเวลาที่ผู้อนุญาตพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมและได้ระบุไว้เท่านั้น ในกรณีที่มีการทำงานไม่เสร็จตามวัน และเวลาที่ได้ระบุไว้ จะต้องทำการต่ออายุใบอนุญาตทำงานโดยวิศวกรที่รับผิดชอบหรือหัวหน้างานที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น เพื่กรวบรวมอายุต่ออายุใบอนุญาตทำงาน</p> <p>12.1.2 กำหนดเวลาการทำงานปกติอนุญาตให้สามารถทำงานตั้งแต่ 08.00-17.00 น. หากมีเหตุจำเป็นต้องมีการทำงานเกินเวลาที่กำหนดหรือตลอด 24 ชั่วโมง ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อนุญาตที่รับผิดชอบในงานนั้นพิจารณาเป็นกรณีๆไป โดยการปฏิบัติงานช่วงเวลาที่ดังกล่าวผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมระบบและสร้างในการทำงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ แต่วิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นต้องพิจารณาความจำเป็นในการตรวจสอบพื้นที่ทำงานเข้าเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของมาตรการควบคุมหรือมอบหมายให้พนักงานส่วนที่รับผิดชอบในงานนั้นตรวจสอบแทน</p> <p>QM-PO-001-02</p> <p>7) ข้อ 5.2.3 การสิ้นสุดการทำงาน</p> <p>4. ผู้ควบคุมงาน และผู้ชออนุญาต ดำเนินการปิดใบชออนุญาตทำงาน โดยยื่นคืนใบในชออนุญาต ในส่วนของกองเลียงงาน</p> <p>QM-PO-001-02</p> <p>8) ข้อ 5.6 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการชออนุญาตทำงานผู้ควบคุมงาน (QM-FO-017)</p> <p>5.6.1 ก่อนเริ่มงาน</p> <p>6. หากหลุมที่ขุดเจาะที่ลึกกว่า 1 เมตร ไม่มีการพิจารณาอยู่ในลักษณะเป็นชั้นอากาศ หรือไม่ทั้งในและนอกเขตควบคุม โดยมีการวัดปริมาณออกซิเจนในอากาศ ไม่ต่ำกว่า 19.5 %O₂ หรือมากกว่า 23.5 %O₂ โดยปริมาตร ถ้าเป็นทั้งชั้นอากาศให้ผู้ชออนุญาตชออนุญาตทำงานในชั้นอากาศ</p>
--	---



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

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีระบบที่มีประสิทธิภาพในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ขอเข้าทำงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ซึ่งได้รับการตรวจสอบตรวจวัดและกำหนดมาตรการควบคุมติดตามที่เพียงพออันจะทำให้เกิดความปลอดภัยที่ดีสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สิน กระบวนการเจ้าหน้าที่ก๊าซธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

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

3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 3.1 แบบฟอร์มการประเมินพื้นที่ด้านความปลอดภัยฯ ชื่ออนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน สำหรับผู้รับเหมา (QM-FO-010)
- 3.2 แบบฟอร์มบันทึกการทำ Safety Talk (QM-FO-011)
- 3.3 แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) (QM-FO-012)
- 3.4 แบบฟอร์มรายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) (QM-FO-013)
- 3.5 แบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงานทั่วไป (QM-FO-014)
- 3.6 แบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (QM-FO-015)
- 3.7 แบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-016)
- 3.8 แบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงานจุดเจาะ (QM-FO-017)
- 3.9 ตารางบันทึกรายชื่อผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-018)
- 3.10 รายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CO-FO-010)
- 3.11 คู่มือปฏิบัติการระบบแก๊สฉุกเฉิน บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด (EN-MA-015)
- 3.12 คู่มือประกอบงานก่อสร้างโครงการ (EN-MA-017)
- 3.13 คู่มือความปลอดภัย บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด (DC-MA-001)
- 3.14 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซ (OP-PO-007)

เอกสารควบคุม



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

- เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น สามารถลงนามอนุญาตได้ในงานทั่วไปไม่มีความร้อน
- เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น ที่ผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานแล้วเท่านั้น สามารถลงนามอนุญาตได้ทุกงาน

ในกรณีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ผู้อนุญาตต้องเป็นพนักงานของ บริษัทฯ ที่ผ่าน การฝึกอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้อนุญาต ตามที่กฎหมายกำหนด

- 4.5 ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ประสานงาน ควบคุม ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติงานในเอกสาร Work Permit ตามที่ผู้อนุญาตกำหนดซึ่งปฏิบัติงานในปฏิบัติงาน ให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ควบคุมงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.6 ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่เข้าไปปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในที่อับอากาศ ตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.7 ผู้ช่วยเหลือ หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ หรือพนักงานของผู้รับเหมา ที่ทำหน้าที่ ดูแลติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานภายในที่อับอากาศ เพื่อให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งภายนอก และภายในที่อับอากาศ โดยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.8 ผู้แจ้งระวังไฟ หมายถึง พนักงานของผู้รับเหมาที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วซึ่งแจ้งแจ้งจากผู้ควบคุมงานหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ PTT NGD และได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้เป็นผู้ทำหน้าที่แจ้งระวังการเกิดอัคคีภัย สำหรับงานที่มีการต่อท่อ Main ก๊าซธรรมชาติ หรือท่อ Service ก๊าซธรรมชาติและงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟภายนอกเช่นได้แก่การเชื่อม ชัด เจียร



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

4. คำนิยาม

- 4.1 บริษัทฯ หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด
- 4.2 เขตควบคุม หมายถึง บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ในระยะ 10 เมตร สำหรับท่อเหล็ก และ ในระยะ 5 เมตร สำหรับท่อ HDPE
- 4.3 ผู้ขออนุญาต หมายถึง ผู้รับมอบหรือพนักงานผู้ควบคุมงานของ บริษัทฯ ซึ่งได้รับมอบหมายให้ควบคุมการติดตั้ง ซ่อมบำรุง แก้ไข คัดแปลง ปรับปรุง หรืองานที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่ ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ
- 4.4 ผู้อนุญาต หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ และ ในการอนุญาตทำงาน แบ่งเป็นระดับดังนี้

งานในพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

- วิศวกรปฏิบัติการ สามารถลงนามอนุญาตได้ในงานทั่วไปไม่มีความร้อน งานจุดเจาะและงานในที่อับอากาศ
- ผจ.สปก.สามารถพิจารณาอนุญาตให้ทำงานได้ในงานที่มีความร้อน ได้แก่
 - การเชื่อมต่อท่อ Service เข้ากับท่อ Main ที่มี Service Valve อยู่แล้ว
 - การเชื่อมต่อท่อ Main ใหม่เข้ากับท่อ Mainเก่า ที่มี Main Valve อยู่แล้ว
- ผจ.สวค. สามารถพิจารณาอนุญาตให้ทำงานได้ในงานที่มีความร้อน ได้แก่
 - การเชื่อมท่อ Main หรือ Service โดยวิธี Hot tapping หรือ Squeezing
 - การเชื่อมต่อท่อ By pass ชั่วคราวที่ต่อเชื่อมต่อท่อ Main หรือ Service

งานในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

- ผจ.สกล. / วิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคควบคุมโครงการก่อสร้าง สามารถลงนามอนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการนั้นมีอำนาจเป็นผู้พิจารณาอนุญาต และช่างเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานได้ และพิจารณาตามในการควบคุมโครงการตามที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการส่วนก่อสร้าง

งานในพื้นที่สำนักงานและงานในพื้นที่อื่นที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม แต่ไม่ในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ

เอกสารควบคุม



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

- 4.9 การตรวจสอบรถเครน/รถเข็น หมายถึง ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานต้องมีการตรวจสอบ เอกสารรับรอง ปจ.2 ที่มีการทดสอบความปลอดภัยของรถเครนและรถเข็น ถูกต้องตามกฎหมาย
 - 4.10 งานทั่วไป หมายถึง การทำงานทั่วไปที่ไม่มีการให้ความร้อนหรือประกายไฟให้ผู้อนุญาตไม่ต้องการให้มีการทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟโดยเด็ดขาด
 - 4.11 งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ได้แก่ งานที่มีการต่อท่อ Main หรือท่อ Service ก๊าซธรรมชาติ และ งานเชื่อม งานเจียร งานตัดที่มีประกายไฟ งานที่มีการกระทบกันของวัตถุแล้วทำให้เกิดประกายไฟ หรือการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารติดไฟ เป็นต้น
 - 4.12 งานในที่อับอากาศ ได้แก่ งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในที่ซึ่งมีทางออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างถาวรเนื่องจากเป็นประจํา และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น ดูนํ้า ก๊าซ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องฉนวน ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง โซลิด ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน
- “สภาพอันตราย” หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ถูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้
- (๑) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการชนลงของลูกจ้างหรือรถเข็นกับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
 - (๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกทับ หรือติดอยู่ภายใน
 - (๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากรายการบรรยากาศอันตราย
 - (๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด
- โดยต้องตรวจสอบปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 % O2 หรือมากกว่า 23.5 % O2 โดยปริมาตรก่อนเริ่มงาน โดยการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนต้องตรวจในจุดที่ต่ำสุดของหลุม หรือถ้าพิจารณาแล้วว่าสภาพแวดล้อมอย่างอื่นไม่ปลอดภัย ได้แก่ มีสารไวไฟมากกว่า 10 % LEL มีก๊าซพิษหรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกายเกินค่ามาตรฐาน ต้องพิจารณาว่าพื้นที่อับอากาศและต้องให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ
- 4.13 งานจุดเจาะ หมายถึง งานที่มีการใช้แรงงาน หรือเครื่องจักร หรือวัตถุมีน้ำหนักของดินออกไปจนทำให้เกิดหลุมลึกต่ำกว่าผิวน้ำหรือดินตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไป หรืองานตอกหรือปักวัสดุลงในพื้นดินลึกกว่าผิวน้ำหรือดิน 30 เซนติเมตรขึ้นไป ในเขตแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ของ บริษัทฯ หรือในพื้นที่ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ



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

- 4.14 การติดตั้งระบบ หมายถึง แบบแปลนของอุปกรณ์ ระบบท่อ หรือระบบอื่นที่แสดงถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่จำเป็นต้องมีการติดตั้งระบบ โดยต้องมีการระบุถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ให้ตรงกับความต้องการในการติดตั้ง เช่น บิดสลัก หรือ บิดสวิตช์ เป็นต้น
- 4.15 เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนี้ หมายถึง วิศวกร หรือพนักงานผู้ควบคุมงานของบริษัท ซึ่งได้รับมอบหมายให้ควบคุมการติดตั้ง ซ่อมบำรุง แก้ไข คัดแปลง ปรับปรุง หรืองานที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่ บริษัทฯ รับผิดชอบ

5. รายละเอียด (Details)

5.1 ลักษณะของงานที่ไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน

งานที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน ได้แก่

- 5.1.1 งานที่ต้องทำเป็นกิจวัตรประจำวัน
- 5.1.2 งานอื่นๆ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นหรือเจ้าของพื้นที่เห็นว่ามีความเสี่ยงต่ำ

5.2 ขั้นตอนการออกใบอนุญาตทำงาน

การขอใบอนุญาตเข้าทำงานในเขตควบคุม สามารถแบ่งขั้นตอนของกระบวนการควบคุมนี้ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ก่อนเริ่มงาน ระหว่างการทำงานและการสิ้นสุดการทำงาน ดังนี้

5.2.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ในกรณีเป็นการดำเนินงานของผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกที่จะเข้าทำงานใน บริษัทฯ ผู้ที่รับผิดชอบต้องดำเนินการขอรับด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดให้กับผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกก่อนเข้าทำงานใน บริษัทฯ โดยดำเนินการ การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน สำหรับผู้รับเหมา (QM-FO-010)
2. ผู้ขอใบอนุญาต ดำเนินการจัดเตรียมในใบอนุญาตทำงานตามประเภทของงานโดยออกข้อความให้ครบถ้วนและชัดเจนในข้อของผู้ขอใบอนุญาต ขึ้นต่อผู้ขอใบอนุญาตพิจารณา ดังนี้
 - ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่สำนักงานให้ยื่นต่อเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
 - ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่งานโครงการก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุมให้ยื่นต่อวิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคส่วนก่อสร้าง



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

- ในกรณีต้องเข้าทำงานกับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯอื่นๆ เช่น PTT ผู้จัดการส่วนก่อสร้างต้องอนุมัติขึ้นต่อวิธีการทำงานที่ใช้สำหรับทำงานก่อนที่จำเป็นใช้ขออนุญาต Work Permit กับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ อื่นๆ เช่น PTT

- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซธรรมชาติที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุมให้ยื่นต่อวิศวกรปฏิบัติการหรือช่างเทคนิคส่วนปฏิบัติการ

3. ผู้ขอใบอนุญาตพิจารณาประเภทงานที่ขอและแจ้งผู้ขอใบอนุญาตดำเนินการจัดทำประวัติความเสี่ยงงานเพื่อความปลอดภัยตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนการจัดการบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย แนวมากับใบอนุญาตทำงานด้วย เห็นแต่ได้รับการอนุมัติจากผู้อนุญาต (QM-FO-012)

4. ผู้ขอใบอนุญาตพิจารณาดำเนินการตัดแยกและปิดกั้นอุปกรณ์ออกจากระบบ (Clearance) โดยดำเนินการตามแบบมาตรฐานของบริษัทฯ ที่เป็นแบบยึดเครงกับแนวทางจึงที่ตรงการตัดแยกหรืออุปกรณ์เพื่อการซ่อมบำรุงหรือก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

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

6. ผู้ขอใบอนุญาตกำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะทำขึ้นเป็นรายวัน

8. การเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมให้ปลอดภัย ก่อนเริ่มงานให้ผู้ขอใบอนุญาตและผู้ขอใบอนุญาตดำเนินการจัดเตรียมและตรวจสอบตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขอใบอนุญาตทำงานในแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 – 5.7

9. ผู้ขอใบอนุญาตเมื่อได้รับใบอนุญาตทำงานจากผู้ขอใบอนุญาตแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้

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

1. รายละเอียดของงานที่ทำ
2. มาตรฐานหรือกฎระเบียบความปลอดภัย



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

3. การรักษาความปลอดภัย และความเป็นระเบียบ

4. ข้อปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

9.2 จัดเตรียม ตรวจสอบและดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน อุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทของงานตามที่ผู้ขอใบอนุญาตกำหนดให้พร้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

9.3 แจ้งผู้ขอใบอนุญาตทุกครั้งที่มีการเริ่มงานหรือกิจกรรม หากผู้ขอใบอนุญาตพบว่ามีงานก่อนที่จะได้รับอนุญาต ต้องหยุดงานนั้นทันที

9.4 ในกรณีได้รับใบอนุญาตทำงานจากผู้ขอใบอนุญาตแล้ว แต่ผู้ขอใบอนุญาตไม่สามารถเริ่มงานได้ภายในวันที่กำหนดในใบอนุญาตทำงานให้ถือว่าใบอนุญาตทำงานนั้น ถูกยกเลิกโดยทันที และถ้าต้องการจะทำงานใหม่ ผู้ขอใบอนุญาตจะต้องทำการขอใบอนุญาตทำงานใหม่ เพื่อทำการตรวจสอบพื้นที่อีกครั้งก่อนอนุญาต

9.5 งานก่อสร้างโครงการท่อก๊าซ และสถานีก๊าซธรรมชาติให้มีการเปิด Work Permit ในงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศภายในโครงการได้ไม่เกิน 1 วัน

9.6 งานในที่อับอากาศ ในและนอกเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจาก

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD

9.7 งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ และงานในที่อับอากาศ ในเขตควบคุม ต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD

9.8 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วตามใบอนุญาตทำงาน ต้องทำการปิดใบอนุญาตทุกครั้ง

5.2.2 ระหว่างการทำงาน

1. ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการกั้นเขตพื้นที่ที่ปฏิบัติงานทั่วไปให้ชัดเจน และต้องมีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจนว่ากำลังทำงานตลอดเวลา ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ

2. ใบอนุญาตทำงานมี 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 (สีขาว) สำหรับผู้ขอใบอนุญาต จะต้องติดแสดงอย่างชัดเจนในพื้นที่ทำงานตลอดเวลา จากงานจะสิ้นสุดลงหรือในใบอนุญาตทำงานหมดอายุ



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

สำเนาฉบับที่ 1 (สีชมพู) ถ้าเป็นงานที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม รวบรวมเก็บไว้ที่วิศวกรปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป

ถ้าเป็นงานที่ไม่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม สามารถพิมพ์ใช้งานได้ และรวบรวมเก็บไว้ที่วิศวกรหรือเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น เพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป

ในกรณีใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ ให้ผู้ขอใบอนุญาต เก็บไว้เป็นหลักฐานตลอดไป

เพื่อสำรองข้อมูลที่จะให้พนักงานตรวจสอบ หากตรวจพบงานเข้าตรวจสอบได้ตลอดเวลา

3. ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมมิให้ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

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

5. ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

6. ผู้ควบคุมงานแจ้งผู้ปฏิบัติงานให้หยุดงานทันที กรณีลักษณะงานมีการเปลี่ยนแปลงไม่สอดคล้องกับลักษณะงานที่ได้รับอนุญาตทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานมีการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ขอใบอนุญาตทราบทันที

7. หากจะมีการหยุดงาน พัก หรือเลิกปฏิบัติงานระหว่างทำงานอยู่ ผู้ควบคุมงานจะต้องทำการตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้อยู่ได้ปิดหรือจัดเก็บเรียบร้อยแล้วและปลอดภัยจึงจะออกจากบริเวณปฏิบัติงานได้

8. การควบคุมให้เกิดความปลอดภัย ในระหว่างการอนุญาตทำงานแต่ละประเภทผู้ขอใบอนุญาตและผู้ควบคุมงานดำเนินการควบคุมตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขอใบอนุญาตทำงานในแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 – 5.7

9. ถ้าผู้ขอใบอนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ ตรวจสอบพบการทำงานนอกเหนือจากที่ได้รับไว้ในใบอนุญาตทำงาน หรือการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยหรือพบการฝ่าฝืนและเกิดปัญหาด้านความปลอดภัย ดังต่อไปนี้

9.1 การปฏิบัติงานที่สูงโดยคล้องสายรัดตัวนิรภัย (Safety Harness)

9.2 การต่อสายไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่เป็นระเบียบ

9.3 ปฏิบัติงานโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

9.4 สภาพพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัย หรือไม่สมบูรณ์



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

9.5 อุปกรณ์ดับเพลิงไม่พร้อมใช้งาน เป็นต้น

ให้ผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีพมีความปลอดภัยของ บริษัทฯ ต้องสั่งให้หยุดงาน เพื่อดำเนินการแก้ไข และระบุใบขออนุญาตทำงานชั่วคราว พร้อมแจ้งให้ผู้อนุญาตทำการปรับปรุงแก้ไข เมื่อผู้อนุญาตเห็นว่าได้มีการแก้ไขจนปลอดภัยแล้ว ก็จะคืนใบขออนุญาตทำงาน และอนุญาตให้ทำงานได้ หากเพิกเฉยไม่ดำเนินการแก้ไข ผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่อาชีพมีความปลอดภัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ มีสิทธิ์ยึดใบอนุญาตทำงานได้ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะต้องออกจากพื้นที่ทำงานโดยเร็ว

10. เมื่อสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนแปลงไป หรือด้วยเหตุอื่นที่อาจเกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน 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 เพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ให้มีการดำเนินการตามใบขออนุญาตทำงานที่กำหนดไว้

12. สำหรับเงื่อนไขในระหว่างการทำงานตามที่กำหนดเอาไว้ในใบอนุญาตทำงานจะประกอบด้วย

12.1 กรณีการทำงานปกติ

12.1.1 ใบอนุญาตทำงานสามารถใช้ได้ตามวัน และเวลาที่ผู้อนุญาตพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมและได้ระบุไว้เท่านั้น ในกรณีที่การทำงานไม่เสร็จตามวัน และเวลาที่ระบุไว้ จะต้องทำการต่ออายุใบขออนุญาตทำงานโดยให้วิศวกรที่รับผิดชอบหรือหัวหน้างานที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น พิจารณาอนุญาตต่ออายุใบขออนุญาตทำงาน



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

1. ระบบอุปกรณ์มีการใช้ของสารเคมี น้ำมัน สารอันตรายออก และมีการทำความสะอาดภายในงานอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2. บริเวณรอบๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย

3. ไม่มีแหล่งประกายไฟและความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยที่พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมาต้องไม่ทำงานในพื้นที่ สถานีก๊าซธรรมชาติหรือแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ในระยะที่ระบุว่าเป็นเขตควบคุม

4. เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้จำเป็นต้องมีความแข็งแรงปลอดภัยเหมาะสมกับงานที่ขออนุญาตทำงานในพื้นที่นั้น

5. พื้นที่ทำงานมีการติดป้ายและหรือสัญลักษณ์เตือนอันตรายหรือปิดกั้นบริเวณ

5.3.2 ระหว่างทำงาน

1. ผู้อนุญาตต้องตรวจสอบพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยตลอดระยะเวลาทำงานจนแล้วเสร็จงาน

2. ผู้อนุญาตต้องให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานตามมาตรฐานความปลอดภัยของ บริษัทฯ

5.4 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (QM-FO-015)

5.4.1 ก่อนเริ่มงาน

ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1. ระบบอุปกรณ์มีการใช้สารเคมีวัสดุอื่นที่ติดไฟและมีการทำความสะอาดภายในงานอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2. บริเวณรอบๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย

3. วัสดุที่ใหม่ไฟได้หรือวัสดุไวไฟที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ไม่ถูกเคลื่อนย้ายออกไปไว้ในระยะห่าง 7.5 เมตร

4. บริเวณงานต้องกันด้วยผ้ากันไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้ประกายไฟออกนอกบริเวณงาน กรณีมีงานเชื่อมบ่มที่สูง ต้องเตรียมวัสดุที่สามารถรองรับ เช่น ถาดโลหะ เพื่อไม่ให้วัสดุไวไฟหรือสะเก็ดจากงานเชื่อมตกลงมาด้านล่างและควรฉีดน้ำที่พื้นด้านล่าง เพื่อป้องกันการกลุ่ของลูกไฟที่อาจหลุดตกลงมา



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

12.1.2 กำหนดเวลาการทำงานปกติอนุญาตให้สามารถทำงานตั้งแต่ 08.00 – 17.00 น. หากมีเหตุจำเป็นต้องมีการทำงานเกินเวลาที่กำหนดหรือตลอด 24 ชั่วโมง ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อนุญาตที่รับผิดชอบในงานนั้นพิจารณาเป็นกรณีๆ โดยการปฏิบัติงานช่วงเวลาดังกล่าวผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างในการทำงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ และวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นต้องพิจารณาความจำเป็นในการตรวจสอบพื้นที่ทำงานเข้าเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของมาตรการควบคุมหรือขออนุญาตให้พนักงานส่วนที่รับผิดชอบในงานนั้นตรวจสอบแทน

13. การขยายขอบเขตการทำงาน

13.1 ในกรณีที่งานที่กำลังดำเนินการอยู่มีความจำเป็นต้องขยายขอบเขตการทำงาน นอกเหนือจากงานที่ระบุไว้ในใบขออนุญาตทำงาน ผู้อนุญาตจะต้องแจ้งต่อผู้อนุญาต ที่ขยายขอบเขตของงานโดยพลการอย่างเด็ดขาด

5.2.3 การสิ้นสุดการทำงาน

1. ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการตรวจสอบ พื้นที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

2. การขออนุญาตทำงานในแต่ละประเภท เมื่อสิ้นสุดการทำงานอาจจะมีเทคนิคและวิธีการเฉพาะที่ไม่เหมือนกัน ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการควบคุมตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3-5.7

3. ผู้อนุญาตหรือผู้รับเหมา เมื่อปฏิบัติงานต้องรวบรวมข้อมูลการทำงานของการปฏิบัติงานในสถานที่ขออนุญาตทำงานและลงบันทึกรายละเอียดในรายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) (QM-FO-013) ส่งเจ้าหน้าที่อาชีพความ และความปลอดภัยของ บริษัทฯ ทุกเดือน

4. ผู้ควบคุมงาน และผู้ขออนุญาต ดำเนินการปิดใบขออนุญาตทำงาน โดยเซ็นชื่อในใบขออนุญาต ในส่วนก่อนเลิกงาน

5.3 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานสำหรับงานทั่วไป (QM-FO-014)

5.3.1 ก่อนเริ่มงาน

ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้

5. ดังก๊าซที่ใช้ เช่น ก๊าซออกซิเจนและอะเซทิลีน มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ

6. มีการเตรียมระบบอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอย่างเหมาะสมเพียงพอ และสามารถหยิบใช้ได้สะดวก

7. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานมีการติดตั้งสายดิน หรือมีฉนวนหุ้มตามมาตรฐานอย่างถูกต้องแนบหนา สายไฟอยู่ในสภาพดี

8. พื้นที่ทำงานมีการติดป้าย และหรือสัญลักษณ์เตือนอันตราย หรือปิดกั้นบริเวณ

9. จะต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟทำงานที่ ตรวจสอบ ดูแล และเฝ้าระวังการเกิดไฟโดยกำหนดชื่อ ผู้เฝ้าระวังไฟ และระยะเวลาในการดำเนินการเฝ้าระวังไฟ

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

5.4.2 ระหว่างทำงาน

1. ดำเนินการกับเขตพื้นที่ที่ปฏิบัติงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟให้ชัดเจน และต้องมีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจนว่ากำลังทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟตลอดเวลา

2. ห้ามผู้ขออนุญาตนำถังดับเพลิงที่ติดตั้งภายในเขตสถานีก๊าซธรรมชาติมาใช้งาน ขึ้นแต่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น

3. ผู้อนุญาตต้องทำการปิดกั้น และตรวจสอบมิให้ประกายไฟ สะเก็ดไฟ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานกระเด็นไปถูกอุปกรณ์หรือสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิงได้

4. ผู้เฝ้าระวังไฟ ควรวัดปริมาณก๊าซไวไฟบริเวณจุดปฏิบัติงาน ตามความถี่ที่ระบุไว้ในขออนุญาตทำงานหากมีปริมาณเกินมากกว่า 10 % LEL ขึ้นไป ต้องหยุดงานทันที

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

6. ตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และจะต้องไม่มีแหล่งกำเนิดจุดติดไฟขึ้น ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในใบขออนุญาตทำงาน

7. ผู้เฝ้าระวังไฟต้องประจำอยู่ที่จุดปฏิบัติงาน และคอยตรวจสอบ ดูแล และเฝ้าระวังการเกิดประกายไฟ ตลอดเวลา



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



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

5.5 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-016)

5.5.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้
 - 1.1 ตรวจสอบชื่อผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศโดยต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด
 - 1.2 ตรวจสอบไม่ให้ผู้ที่เป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นๆ ที่เห็นว่าหากเข้าไปทำงานในที่อับ อากาศอาจเป็นอันตราย
 - 1.3 ระบบอุปกรณ์มีการใช้ก๊าซไวไฟ และหรือสารอันตรายออก และมีการทำความสะอาดภายในอยู่ในระดับที่ปลอดภัย
 - 1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เช่น หน้ากากระบบมีถังอากาศ (SCBA) Air Line สายช่วยชีวิตหรือสายรัดตัวนิรภัย และอยู่ในที่ที่สามารถหยิบมาใช้งานได้สะดวก (เช่น เก็บไว้ที่ปากทางเข้าที่อับอากาศ)
 - 1.5 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในที่อับอากาศต้องมีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 โวลต์ หรือกรณีใช้อุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้ามากกว่า 50 โวลต์ ต้องมีการติดตั้งระบบอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าการลัดวงจรลงดิน (grounding system)
 - 1.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันมิให้ติดไฟหรือระเบิดได้ ถ้าภายในที่อับอากาศมีบรรยากาศที่ไวไฟ หรือติดไฟได้
 - 1.7 อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานจากลมภายในที่อับอากาศนั้นต้องไม่ใช้พลังงานจากก๊าซเฉื่อย (เช่น ไนโตรเจน) และต้องใช้อากาศแหล่งลม (เช่น เครื่องอัดอากาศเคลื่อนที่ หรือระบบอากาศ utility air system ที่ปลอดภัยแบบอื่น)
 - 1.8 ภายในที่อับอากาศต้องไม่มีการใช้ก๊าซที่มีการอัดความดัน ยกเว้นถึงอากาศสำหรับหายใจ
 - 1.9 มีการปิดกั้นมิให้เข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศที่เป็นช่อง โหลง ถัง เปิด
 - 1.10 เครื่องดับเพลิงมีประสิทธิภาพและจำนวนเพียงพอ เมื่อมีการทำงานก่อให้เกิดการลุกไหม้
 - 1.11 มีการติดป้าย "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ที่หน้าทางเข้า-ออกที่อับอากาศทุกแห่ง



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

- 1.12 ปิดประกาศห้ามลูกจ้างสูบบุหรี่หรือพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ บริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศทุกแห่ง
- 1.13. จะต้องจัดให้มีผู้ช่วยเหลือทำหน้าที่ ตรวจสอบ เผาจุดและบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศโดยกำหนด ชื่อ สกุล ผู้ช่วยเหลือ และระยะเวลาในการดำเนินการและต้องกำหนดให้มีผู้ช่วยเหลือมี 2 คน ต่อ 1 งาน
- 1.14 มีการดำเนินการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารเคมีและสารเคมีต่างๆ 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 ต้องจัดเตรียมให้มีแสงฉุกเฉินและกู้ภัยการทำงานในสถานที่อับอากาศเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
 - 2.4 วางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น พร้อมเปิดประกาศหรือแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
 - 2.5 ชี้แจง ชักชวนหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงานและวิธีการป้องกันอันตรายให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด
 3. ผู้ช่วยเหลือ ต้องดำเนินการ ดังนี้



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

- 3.1 ต้องอ่านและทำความเข้าใจขั้นตอนการทำงานและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ได้รับในใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ
- 3.2 ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารเคมีและสารเคมีต่างๆ บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศว่ามีบรรยากาศอันตรายก่อนเริ่มงานหรือไม่ กรณีพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ให้ผู้ขออนุญาต เพื่อทบทวนมาตรการความปลอดภัย
- 3.3 ติดต่อบุคลากรเพื่อทำการตรวจเช็ค Clearance และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยทั้งหมดอีกครั้ง ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงานในที่อับอากาศ ตรวจสอบรายชื่อ-จำนวนผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- 3.4 ตกลงกับผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ว่าจะใช้การสื่อสาร เป็นสัญญาณติดต่อแบบใด เช่น สัญญาณเชือก หรือสัญญาณมือ เป็นต้น

5.5.2 ระหว่างที่ทำงาน

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



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

- 2.5 ขณะทำงานพบว่าปริมาณสารไวไฟมากกว่า 10 % LEL หรือปริมาณออกซิเจนต่ำกว่า 19.5 %O₂ หรือสูงเกิน กว่า 23.5 %O₂ หรือมีปริมาณสารเคมีในที่อับอากาศเกินค่ามาตรฐานต้องสั่งให้หยุดงานทันที เพื่อทบทวนมาตรการความปลอดภัย และ (Personal Protective Equipment, PPE) ที่กำหนดไว้ในขออนุญาตทำงานเพื่อเพียงพอหรือไม่
- 2.6 สั่งให้หยุดการทำงานชั่วคราว ในกรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานจนกว่าเหตุนั้นจะหมดไป และหากจำเป็นอาจขอยกเลิกการทำงานต่อผู้อนุญาต
3. ผู้ช่วยเหลือ ต้องดำเนินการ ดังนี้
 - 3.1 ตรวจสอบไม่ให้ผู้ที่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นๆ ตามกฎหมายกำหนดเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ
 - 3.2 ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นหรือติดต่อกับผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้โดยง่าย
 - 3.3 ห้ามมิให้เข้าไปในที่อับอากาศอย่างเด็ดขาด ถึงแม้จะเป็นการเข้าไปช่วยชีวิต โดยต้องรับผิดชอบผู้ควบคุมงาน หรือผู้อนุญาตทันที เพื่อแจ้งทีมกู้ภัยช่วยเหลือ ในกรณีนี้ผู้ปฏิบัติงานมีบทบาทหรือตกอยู่ในภาวะฉุกเฉิน
 - 3.4 เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นภายนอก ผู้ช่วยเหลือจะต้องแจ้งต่อผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทราบทันที และดูแลให้ทุกคนออกจากพื้นที่นั้นๆ อย่างปลอดภัย ห้ามมิให้ละทิ้งหน้าที่ในขณะและผู้ปฏิบัติงานยังออกจากที่อับอากาศไม่หมดโดยเด็ดขาด
 - 3.5 หากผู้ช่วยเหลือ จำเป็นต้องเลิกหรือหยุดงานจะต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ชื่น-ออกมาเสียก่อน และให้แจ้งต่อผู้อนุญาตทุกครั้ง ที่สำคัญคือห้ามมิให้ผู้ขึ้นปฏิบัติงานที่แทนผู้ช่วยเหลือ โดยไม่เรียกผู้ปฏิบัติงานอื่นมาทดแทนเด็ดขาดห้าม
 - 3.6 ต้องดูแลบริเวณทางเดินหรือทางเข้าออกที่อับอากาศ ต้องมีความ สะดวก และปลอดภัย
 - 3.7 ต้องคอยตรวจสอบและบันทึกรายชื่อจำนวนผู้เข้า-ออกในที่อับอากาศทุกครั้งและคอยเฝ้าระวังที่บริเวณทางเข้าออกตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อับอากาศ (QM-FO-018)



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

3.8 ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ และปริมาณออกซิเจน บันทึกลงผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ ในระหว่างปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ทั่วมีบรรยากาศอันตรายระหว่างทำงานหรือไม่ ตามความถี่ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตทำงาน

5.6 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานชุดเจาะ (QM-FO-017)

5.6.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้
 - 1.1 ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่มีงานชุด ไกลบริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และหนังสือรับรองการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (ท่อก๊าซธรรมชาติ PTNGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ จากจุดที่กลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้านละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร
 2. ต้องตรวจสอบแผนผังหรือDrawing ว่ามีท่อใต้ดิน สายไฟฟ้าหรือสายระบบควบคุมอยู่ภายใต้บริเวณที่จะชุดหรือไม่ และมีการรับรองโดยวิศวกรที่เกี่ยวข้อง
 3. มีการทำเครื่องหมายบริเวณพื้นที่ที่จะชุด และต้องกันพื้นที่โดยใช้เชือกแดงขาวในบริเวณที่จะชุดเจาะ
 4. มีการทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่มีอุปกรณ์ใต้ดินไว้ชัดเจน
 5. มีการจัดตั้งราวกันและมีเครื่องหมายเตือนเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน
 6. หากหลุมที่ชุดเจาะที่ลึกกว่า 1 เมตร ให้มีการพิจารณาว่าอยู่ในลักษณะเป็นที่อันตรายหรือไม่ทั้งในและนอกเขตควบคุม โดยมีการวัดปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 %O₂ หรือมากกว่า 23.5 %O₂ โดยปริมาตร ถ้าเป็นที่อันตรายให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อันตราย
 7. หลุมที่ชุดเจาะที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องพิจารณาทางขึ้นจากหลุมให้มีความปลอดภัยหรือทำบันไดหนีภัย
 8. กรณีที่มีคนลงไปในหลุมที่ชุดเจาะ ที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องมีมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือผนังหลุมที่ชุดเจาะ
 9. กรณีที่ชุดเจาะหลุมที่ลึกเกินกว่า 2.5 เมตร ให้หลุมที่ชุดเป็นที่อันตรายโดยทันที และต้องให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อันตราย

เอกสารควบคุม



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

1. ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบบริเวณพื้นที่ที่จะรับรถเครนต้องมีความมั่นคงแข็งแรง และมีแผ่นโลหะรองรับเท้าข้าง ตลอดเวลา
2. ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องอยู่ในห้องควบคุมรถเครนโดยเด็ดขาด
3. ต้องมีผู้บังคับพนักงานต้องไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ถัง Fire Rating ต้องไม่ต่ำกว่า 6A-20B เตรียมพร้อมไว้ในห้องควบคุมรถเครน
4. ขณะที่ยานยนต์เคลื่อนย้ายลงจากพื้น ต้องปฏิบัติตามนี้
 - 4.1 ไม่สัมผัสกับสิ่งกีดขวาง หรือข้ามศีรษะผู้ปฏิบัติงานอื่น
 - 4.2 ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกาะบนสิ่งของที่ยก
- 4.3 ห้ามแขวนสิ่งของค้างไว้กลางอากาศ แต่ถ้าจำเป็นต้องถือเครื่องด้วย ห้ามใช้เบรค เพียงอย่างเดียว
- 4.4 กรณีมีลมพัดแรงมาจากทิศทางที่เคลื่อนย้ายยกของไปมาอย่างรุนแรงต้องรีบวางวัสดุลงทันที
- 4.5 เมื่อจำเป็นต้องวางวัสดุต่ำมาก ๆ ต้องเหลือวัสดุสูงไว้มากกว่า 2 รอบ
5. ถ้ามีการใช้รถเครน/รถเข็น ไกลกับสายไฟฟ้าแรงสูงขึ้นส่วนต่างๆ ของรถเครน/ รถเข็น ต้องควบคุมให้ห่างจากสายไฟฟ้าตามขนาดของแรงดันไฟฟ้า ดังนี้
 - 5.1 ถ้าสายไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 กิโลโวลต์ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้ากับส่วนหนึ่งของรถเครน/รถเข็น หรือส่วนหนึ่งของวัสดุที่รถเครน/รถเข็น กำลังยกอยู่ต้องไม่น้อยกว่า 3 เมตร
 - 5.2 ถ้าสายไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าเกิน 50 กิโลโวลต์ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้ากับส่วนหนึ่งของรถเครน/รถเข็น หรือกับส่วนหนึ่งของวัสดุที่รถเครน/รถเข็น กำลังยกอยู่เพิ่มขึ้นจากระยะห่างตาม 7.1 อีกหนึ่งเซนติเมตร สำหรับแรงดันไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นหนึ่งกิโลโวลต์ กรณีที่ไม่สามารถทำตามระยะที่กำหนดได้ ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า และมีผู้คอยสังเกต เพื่อให้สัญญาณเตือน
6. กรณีมีการใช้รถเครน/รถเข็น ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปยกของร่วมกัน ต้องมีผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายเพียงคนเดียว
7. ห้ามไม่ให้มีการปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุที่อยู่ระหว่างทำการยก
8. ห้ามเคลื่อนย้ายรถเครน/รถเข็น ขณะที่ยังไม่ลดแขนรถเครน/รถเข็น ลง และหรือขณะทำการยกวัสดุ



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

10. ต้องมีพนักงานที่รับผิดชอบอุปกรณ์เครื่องกล หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่อยู่ใต้บริเวณที่ชุดเจาะ ประจําอยู่บริเวณที่ชุดเจาะ

5.6.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ผู้ขออนุญาตต้องกันพื้นที่โดยใช้เชือกแดงขาวในบริเวณที่จะชุดเจาะ ตลอดเวลา
2. ผู้ขออนุญาตต้องทำราวกันและมีเครื่องหมายเตือนเห็นได้ชัดเจนในบริเวณที่ทำการชุดเจาะทั้งกลางวันและกลางคืนจนกว่าจะกลับเรียบร้อยแล้ว
3. ผู้ขออนุญาตต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด
4. ผู้อนุญาตตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ ว่ามีการปฏิบัติเป็นไปตามมาตรการที่ระบุในใบอนุญาตหรือไม่ อาจสั่งหยุดจนกว่าจะมีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย
5. หากมีการเปลี่ยนแปลงแนวชุดจากที่ขออนุญาตทำงานไว้ ต้องขออนุญาตทำงานการชุด เจาะใหม่

5.7 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงาน การใช้รถเครน / รถเข็น

5.7.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบรถเครน/รถเข็น โดยดำเนินการ ตรวจสอบความถูกต้อง และรายละเอียดในแบบตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของชิ้นส่วนเคลื่อนที่ (แบบ ปจ.2) ของรถเครนที่จะนำมาใช้งาน โดยแบบ ปจ.2 ต้องยังอยู่ในระยะเวลาตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ คือ 3 เดือน และต้องมีการตรวจสอบเป็นชุดตรวจสอบตาม
2. ผู้ควบคุมรถเครนต้องมีความรู้ และปฏิบัติตามสัญญาณที่ไว้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ รวมถึงผู้ให้สัญญาณ (Rigger) ต้องมีความชำนาญ และความรู้ในการใช้สัญญาณในการเคลื่อนย้ายวัสดุ
3. ผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการวางแผนการยกร่วมกัน
4. รถเครน/รถเข็น ต้องตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่มั่นคง และปลอดภัยก่อนการใช้งาน
5. ผู้ขออนุญาตจัดทำเครื่องหมายแสดงเขตอันตราย หรือเครื่องหมายเขตอันตรายในรัศมีส่วนรอบของแขนรถเครนที่หมุนกวาดระหว่างทำงาน เพื่อเตือนให้ระมัดระวังอันตรายอาจเกิดขึ้นในรัศมีของส่วนที่หมุนได้

5.7.2 ระหว่างที่ทำงาน การใช้รถเครน / รถเข็น

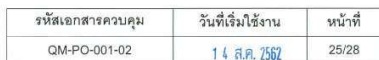


รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	24/28

9. ขณะยกวัสดุ อุปกรณ์ ห้ามยกวัสดุหรือเคลื่อนแขนรถเครน/รถเข็น (Swing Boom) ด้วยความเร็วเกินปกติ
10. ห้ามยกวัสดุเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้ของรถเครน/รถเข็น และห้ามใช้รถเครน/รถเข็น ลากวัสดุ
11. ผู้ควบคุมรถเครน/รถเข็น และผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องแต่งกายรัดกุม และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แขนงนิรภัย เป็นอย่างน้อย

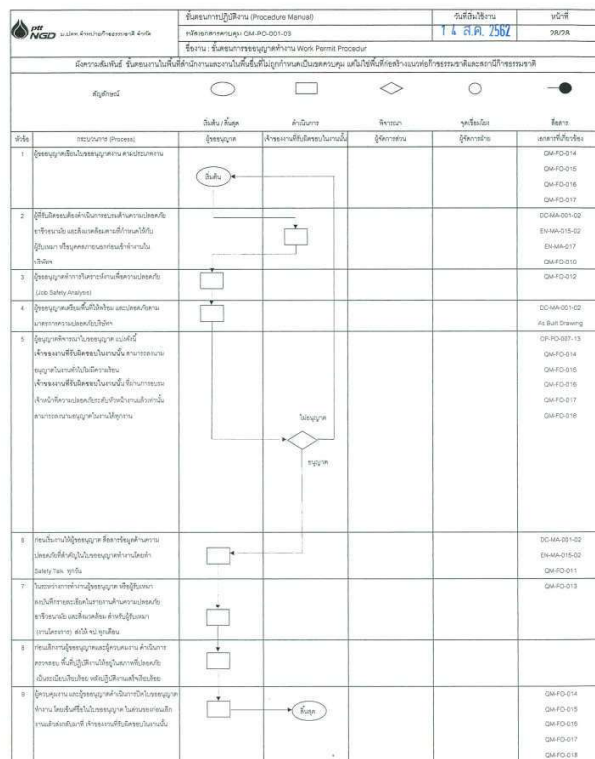
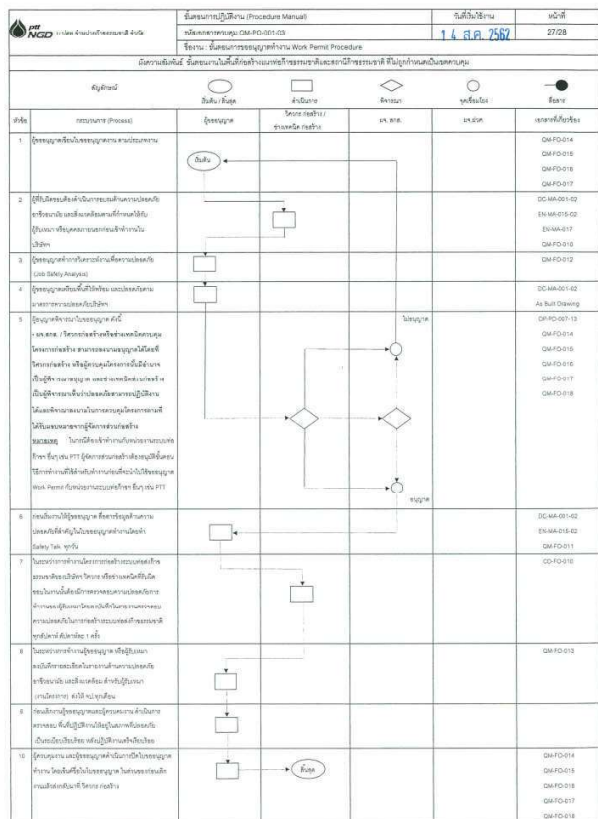
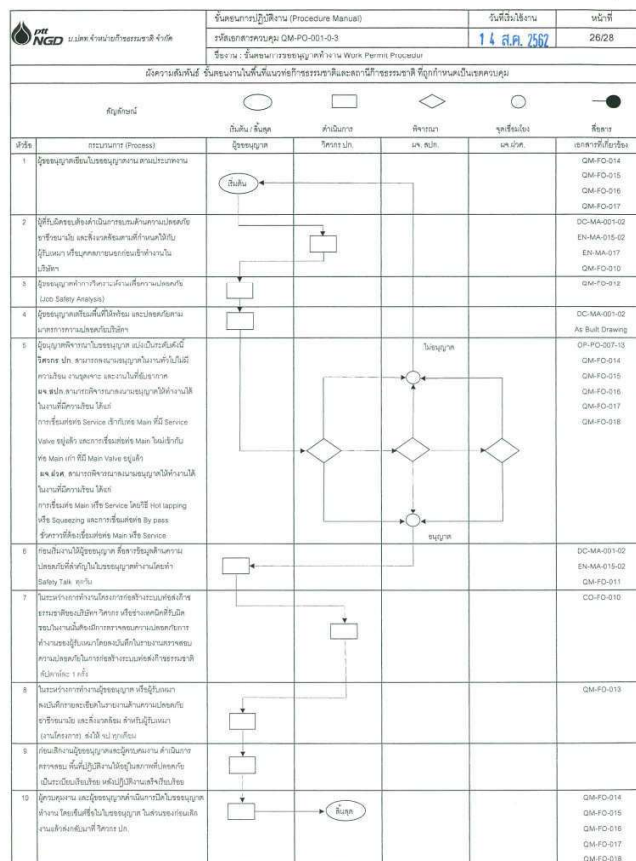
5.7.3 การสิ้นสุดการทำงาน การใช้รถเครน / รถเข็น

1. เมื่อหยุดหรือเลิกใช้งานรถเครน/รถเข็น ผู้ควบคุมรถเครน/รถเข็น ต้องปฏิบัติตามนี้
 - 1.1 วางสิ่งของที่ยกค้างอยู่ลงบนพื้น
 - 1.2 กว้านหรือขี้นวาล์วลงและตะขอเก็บเข้าที่
 - 1.3 ใส่เบรคและอุปกรณ์ล็อกชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้
 - 1.4 ปลดสวิตช์ใหญ่ที่จ่ายให้รถเครน/รถเข็น



ลำดับ	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	QM-FO-010	การประชุมเห็นพ้องถึงความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน ลำดับผู้รับเหมา	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
2	QM-FO-011	บันทึกการทบทวน Safety Talk	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
3	QM-FO-012	การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
4	QM-FO-013	รายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ลำดับผู้รับเหมา (งานโครงการ)	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
5	QM-FO-014	ใบอนุญาตทำงานทั่วไป	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
6	QM-FO-015	ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ	แฟ้มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
7	QM-FO-016	ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ	แฟ้มเอกสาร	ตลอดไป	เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น
8	QM-FO-017	ใบอนุญาตทำงานหุดเจาะ	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

แผนผังการปฏิบัติงาน



เอกสาร 2-4

ตัวอย่างแบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit Form)

ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (EXCAVATION PERMIT)

เขียนวันที่ 7 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

1 วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต จากวันที่ 7 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2567 เวลา 9:00 ถึงวันที่ 13 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2567 เวลา 20:00

บริเวณที่จะขุด : ริมถนนซอยไทย ซอย. เอ็มไทย เลน 1

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะใช้ : รถ Backhole เล็ก

วัตถุประสงค์ : ขุดซ่อมท่อประปา [] ภาพ sketch/ Drawing ที่แนบ.....

ขนาดที่จะขุด กว้างxยาวxลึก (เมตร) : กว้าง 1.00 เมตร จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 4 คน

2 การวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย : JSA (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

รายละเอียดงาน : ขุดซ่อมท่อประปา

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้	ข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติ
1.	ขุดเปิดชั้นดิน	ดินทรุดตัว/ดินถล่ม	ใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง
2.	ตรวจสอบสภาพดิน	ดินหลวม/ดินแข็ง	ใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง
3.	ขุดซ่อมท่อประปา	ดินทรุดตัว/ดินถล่ม	ใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง

[] ทำ JSA เพิ่มเติมตามเอกสารแนบ [] ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

3 ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตเขียนวงกลมล้อมรอบตัวเลขข้อที่ต้องปฏิบัติ และให้ผู้ควบคุมงานทำการตรวจสอบว่ามีการดำเนินการครบถ้วนหรือไม่ และเขียน ☒ ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

[x] 1 มีสายเคเบิลไฟฟ้า/ สายโทรศัพท์/ สายเครื่องมือวัด/ ท่ออยู่ใต้บริเวณที่ขุด (ถ้าไม่มีข่ามนำไปข้อ 4) ผู้ตรวจสอบ..... วัน/ เวลา 7-8-67/11:30

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

[] 3 ทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ขุดเจาะเรียบร้อยแล้ว ผู้ตรวจสอบ..... วัน/ เวลา

[x] 4 บริเวณที่จะขุดมีสารติดไฟ/ สารมีพิษ/ ท่อระบบสาธารณูปโภค ผู้ตรวจสอบ..... วัน/ เวลา 7/8/67-11:30

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

[x] 6 จำเป็นต้องมีช่างไฟฟ้าหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดูแลขณะปฏิบัติงาน

[] 7 ผู้ขออนุญาตต้องติดตั้งราวกันตกและมีเครื่องหมายเตือนให้เห็นได้ชัดเจน

ตลอดเวลากว่างานจะแล้วเสร็จ

[] 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)

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

[] ชุดป้องกันฝุ่น/ สารเคมี [x] รองเท้านิรภัย [] รองเท้าหนังยาง [] รองเท้าบูทหุ้มเหล็ก [] อื่นๆ.....

5 ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ ต่ออายุ/ ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ขอต่ออายุ

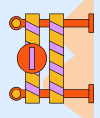
เอกสาร 2-5

แผนปฏิบัติการสัมพันธ์โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ

การปฏิบัติเมื่อพบหรือสงสัยว่ามีการรั่วไหลของก๊าซฯ หรือเกิดการติดไฟของก๊าซฯ



- อพยพคนงานหรือบุคคลที่อยู่บริเวณใกล้เคียงท่อส่งก๊าซฯ ที่เสียหาย ออกห่างแนวท่อประมาณ 20 เมตร โดยอพยพไปทางด้านเหนือลม
- โทรแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (24 ชม.) โดยทันที โทรศัพท์ฉุกเฉิน โทร. 0-2709-4670-1 หรือ 081-170-5837
- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนในพื้นที่ ได้แก่ ห้ามติดเครื่องยนต์ หรือให้เครื่องยนต์วิ่งผ่าน ห้ามมีการสูบบุหรี่ ห้ามใช้งานระบบไฟฟ้าทุกชนิดที่อาจทำให้เกิดประกายไฟ หรือมีการปฏิบัติงาน ที่เกิดความร้อนในพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดการปฏิบัติงานโดยทันที
- ห้ามให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องของเข้าพื้นที่ไปในบริเวณท่อส่งก๊าซฯ ที่เสียหาย หรือมีการรั่วไหลของก๊าซฯ ยกเว้นบุคคลที่รับผิดชอบ หรือ เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ที่จะเข้าดำเนินการควบคุมการไหลของก๊าซฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุจากก๊าซฯ เท่านั้น
- กันบริเวณโดยรอบที่เกิดเหตุในรัศมีไม่ต่ำกว่า 5 เมตร และอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออก บุคคลที่รับผิดชอบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ที่ผ่านการอบรมผู้ปฏิบัติงานทางท่อส่งก๊าซฯ ตามกฎหมายฉบับเพลิง และตำรวจ



เบอร์โทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ	1860
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1784
หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (ทั่วไทย)	1125
ศูนย์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี	1650
สถานีตำรวจภูธร เมืองสมุทรปราการ	02-389-2885
สถานีตำรวจภูธร บางพลี	0-2740-3271-6
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยบางเสาธง	0-3533-5161
โรงพยาบาลสมุทรปราการ	02-701-8132-9
โรงพยาบาลบางพลี	02-752-4900
เทศบาลตำบลบางพลี	0-2337-3086
รพ.สต.เมืองใหม่บางพลี	0-2315-1177
นิคมอุตสาหกรรมบางพลี	0-2705-0697-8



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



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT NATURAL GAS DISTRIBUTION CO., LTD.

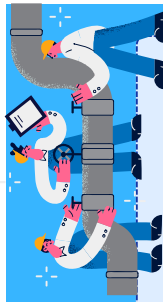
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
เมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ (เอ็มไทย)

สำนักงานบางปู
เลขที่ 918 หมู่ 2 ซอย 3A ถนนพัฒนา 1 นิคมอุตสาหกรรมบางปู
ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

☎ 02 709 8295 - 99
📠 0 2 709 8300
🌐 www.pttngd.co.th



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



ความเข้าใจโครงการ

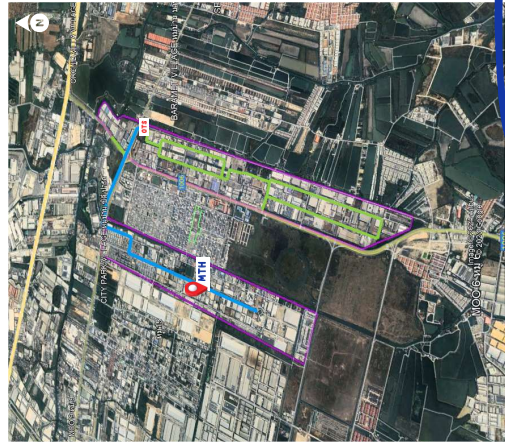
โครงการตั้งอยู่บริเวณภายในเมืองอุตสาหกรรมพาณิช (เอ็มไทย) ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือทล 1009.7/3458 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับบริษัทในกลุ่มของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ถูกจัดตั้งขึ้น เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายของรัฐบาล ในการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ และใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม

สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
เมืองอุตสาหกรรมพาณิช (เอ็มไทย)



แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ เป็นการ เชื่อมต่อจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริเวณริมถนนเทพารักษ์ กม.ที่ 23+579.4 โดยเริ่มจาก สถานีก๊าซฯ OTS ไปตามถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมบางพลี เพื่อจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโรงงานต่างๆ ที่อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางพลี



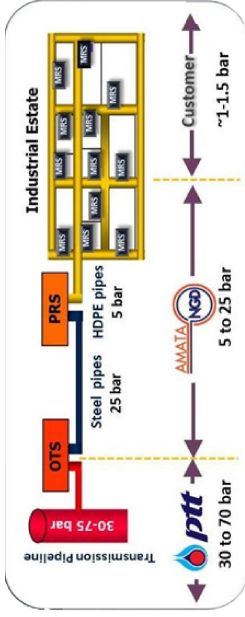
เป็นก๊าซติดไฟ
เบากว่าอากาศ
และไม่มิกซ์



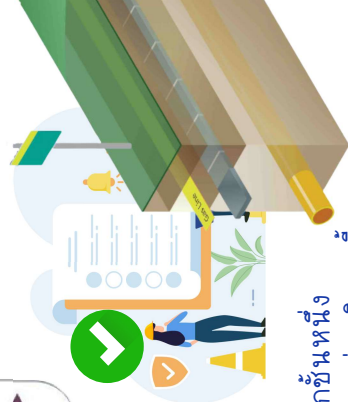
ก๊าซธรรมชาติ

ประกอบด้วยสารไฮโดรคาร์บอน หลายชนิด

ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซธรรมชาตินั้นๆ แต่มีจะประกอบไปด้วย ก๊าซมีเทน ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยอาจมีก๊าซอื่นๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H2S) ก๊าซไนโตรเจน (N2)



ระบบการส่ง ก๊าซธรรมชาติ



ความปลอดภัยตามแนวท่อ ก๊าซธรรมชาติ

1. การออกแบบและก่อสร้าง

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



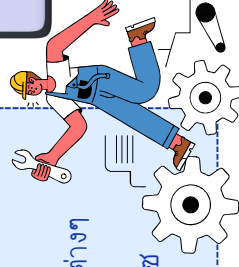
2. การบำรุงรักษา

แนวท่อก๊าซธรรมชาติ

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

สถานีก๊าซธรรมชาติ

- มีการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในสถานีก๊าซ 3 เดือนครั้ง
- มีการตรวจสอบหารอยรั่วในสถานีก๊าซ 3 เดือนครั้ง



เอกสาร 2-6

เอกสารกิจกรรม CSR ของ PTT NGD

No.	Framework	Activities	Stakeholder	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	คะแนน
1	Hospital	บริจาคโลหิตช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์	สภาภาคใต้ไทย	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/ครั้ง
2	Community	กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2567	ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ	9-13	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/Zone
3	Hospital	บริจาคอุปกรณ์การแพทย์ รพ. สต. พื้นที่ปฏิบัติการ	รพ. / รพ. สต.	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/Zone
4	Hospital	ร่วมบริจาคอุปกรณ์/กระดาดทะเลไอซ์	มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
5	Community	โบทลิงการกุศล	นิคมอุตสาหกรรมบางปู	17	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
6	Hospital	Boost up you health	PTT NGD Staff	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/milestone
7	Community	รับบริจาคขยะอิเล็กทรอนิกส์	องค์กรการกุศล	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
8	Community	เล่นใหม่ให้น้อง	PTT GROUP	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
9	Community	สะสมเพื่อสร้างบุญ	PTT GROUP	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
10	Community	ร่วมสืบสานประเพณีร่วมกันการนิคมอุตสาหกรรม/ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ/กลิ่น/ผ้าป่า	นิคมอุตสาหกรรม /ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ/PTT	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
11	Community	PTT NGD/ AMATA NGD, we fight together	ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
12	Community	ให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ผ่านกิจกรรมซ่อมแผนภูมิเงินกับชุมชน BPI	ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
13	Community	มอบทุนการศึกษาให้กับเยาวชนในพื้นที่ปฏิบัติการ PTT NGD - BPO /NVK	โรงเรียนพื้นที่ปฏิบัติการ	14	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
14	Community	ซ่อมบำรุง Brain - Stimulated Playground (BPP) AMATA NGD - ACR	ร.ร.บ้านปลวกแดง/ร.ร.นิคมสร้างตนเองจังหวัด	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
15	Community	Big Cleaning Day with PTT Group	PTT GROUP	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/กิจกรรม
16	Community	PTT NGD อาสาพัฒนาพื้นที่สาธารณะ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติการ	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	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



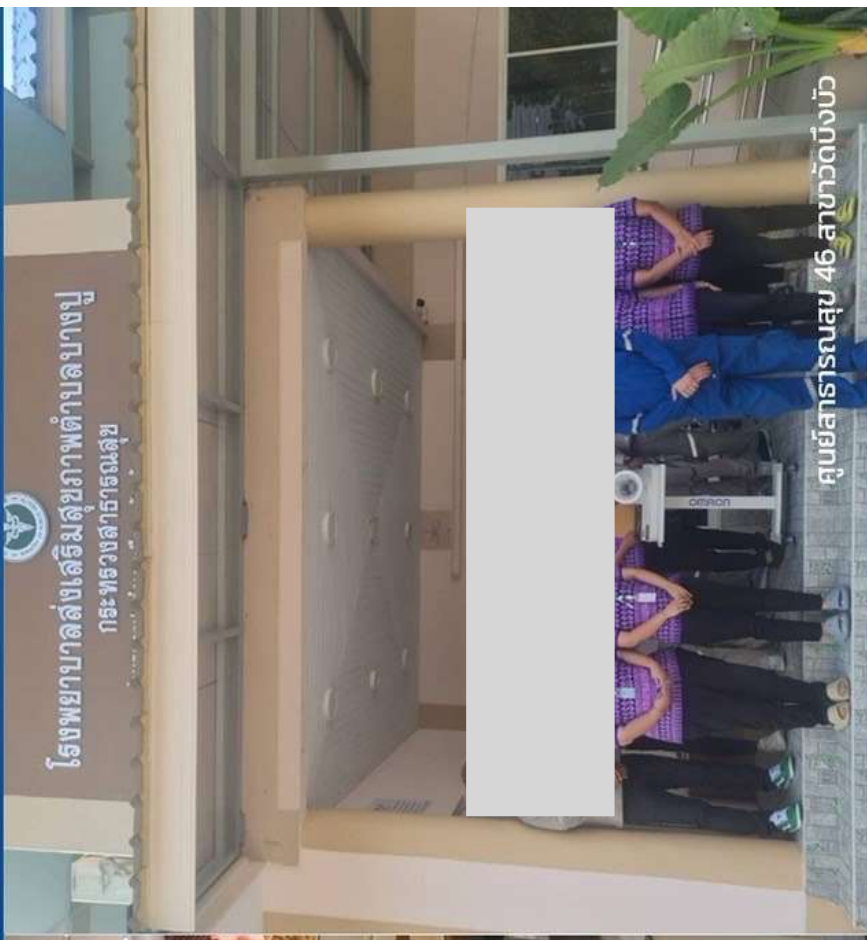
PTT NGD มอบครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ให้แก่ โรงพยาบาลในพื้นที่ปฏิบัติการ – South Zone



SW บางเสาธง



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางนุ



ศูนย์สาธารณสุข 46 ลาดยาววัดบังบัว

เปิดรับ
อาสาสมัคร

ส่งมอบเครื่องวัดความดัน
โลหิตอัตโนมัติ ให้แก่
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
และโรงพยาบาลในพื้นที่
ปฏิบัติการ

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วย
บรรเทาความเดือดร้อน
ของประชาชนในพื้นที่

กำหนดการ
วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2566

- 09.30 น. SW. สด.บางนุ บางนุ
- 10.30 น. SW. สด.บางเสาธง บางเสาธง
- 10.00 น. SW. สด.บางเสาธง บางเสาธง
- 11.30 น. ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 ลาดยาว วัดบังบัว

SCAN ME
แจ้งรายชื่ออาสาสมัคร

การดำเนินงาน
โดย PTT NGD ร่วมกับโรงพยาบาล

PTT NGD มอบครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ให้แก่ โรงพยาบาลในพื้นที่ปฏิบัติการ - South Zone



เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2567 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมส่งมอบเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ ให้แก่โรงพยาบาลบางเสาะง อ.บางเสาะง จ.สมุทรปราการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปู อ.เมือง จ.สมุทรปราการ และ ศูนย์สาธารณสุข 46 สาขาวัดบึงบัว เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยให้การรักษาพยาบาลในระดับปฐมภูมิให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อบรรเทาปัญหาขาดแคลนเครื่องมือการแพทย์



สว.บางเสาะง



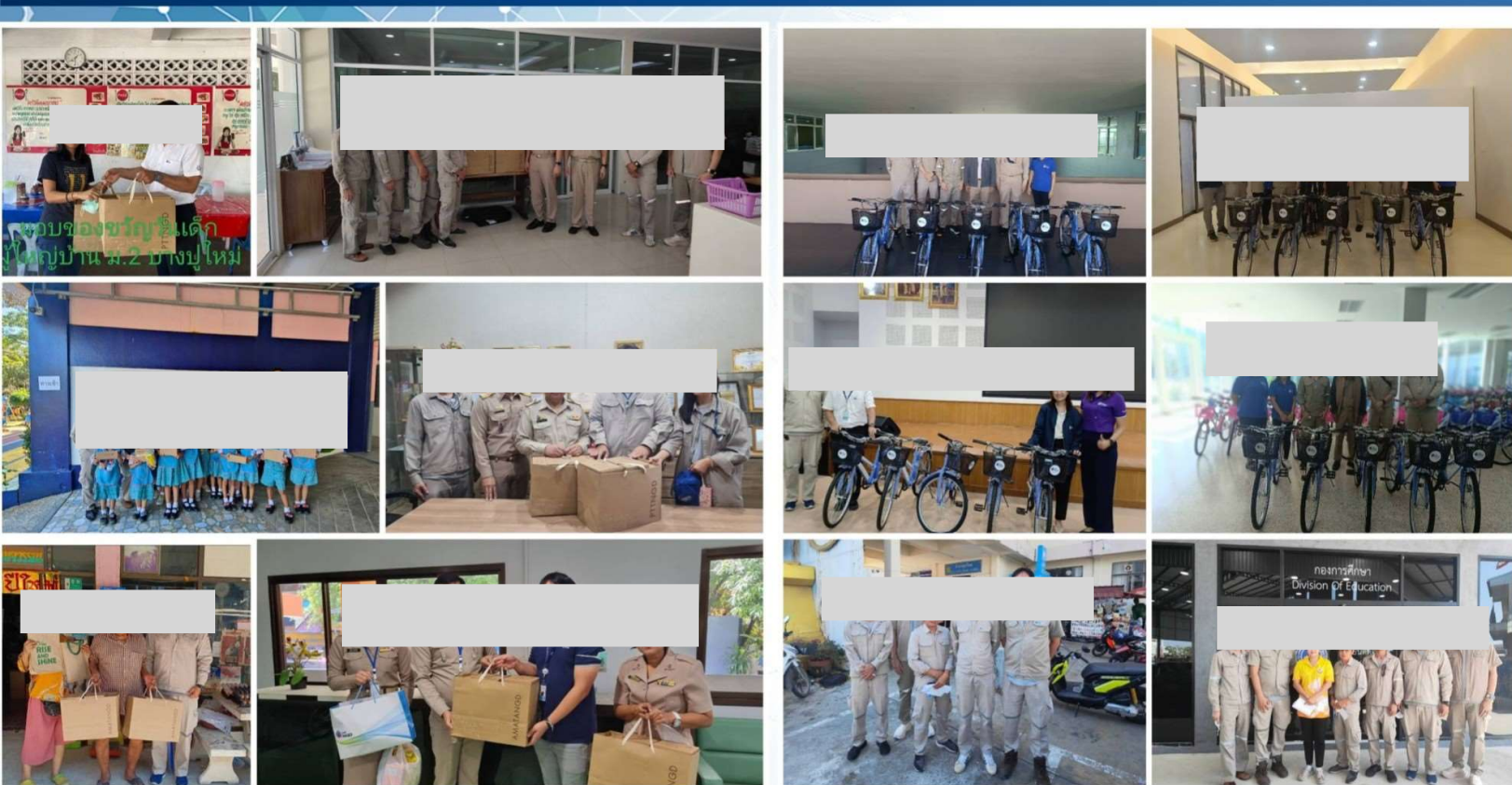
ศูนย์สาธารณสุข 46 สาขาวัดบึงบัว



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปู



PTT NGD มอบรถจักรยานและของขวัญวันเด็กแก่ หน่วยงานราชการและชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติการโซนใต้



เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2567 คุณกฤษฎา แสงอรุณ รักษาการผู้จัดการปฏิบัติการ พร้อม
ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำของขวัญวันเด็ก มอบรถจักรยานแก่
หน่วยงานราชการ โรงเรียน ชุมชน ต่างๆ ในพื้นที่ปฏิบัติการโซนใต้ จำนวน 5 พื้นที่ ได้แก่
บางปู บางปูใหม่ บางพลี ลาดกระบัง และเอี่ยมไทย เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็ก
แห่งชาติประจำปี 2567

เอกสาร 2-7

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



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



Complaint / Request / Opinion Procedure

ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น



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

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ ส่งคุณภาพของสินค้า ตลอดจนการบริการและกิจกรรมใดๆของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่มีผลต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการจัดการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูง นำมาซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าและให้เกิดแนวทางการดำเนินงานที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นข้อมูลและเรื่องราวต่างๆ ที่ได้รับจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อันอาจเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ โดยเริ่มจากขั้นตอนในการรับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย การแจ้งข้อมูลหรือข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย การดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ได้แก่ การดำเนินการเบื้องต้นพร้อมแจ้งกลับให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบในระยะเวลาที่รวดเร็ว การวิเคราะห์สาเหตุ การดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขจนแล้วเสร็จ และการกำหนดแนวทางดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ตลอดจนการสรุปรายละเอียดของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็น เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการทบทวนระบบบริหารงานคุณภาพ

คำนิยาม

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินงานใดๆของบริษัทฯ
3. ข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง เรื่องหรือประเด็นต่างๆ ที่พนักงานของบริษัทฯ ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อาจอยู่ในรูปแบบของเอกสาร จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ หรือรับเรื่องโดยตรง โดยสามารถจำแนกเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลนั้นๆ
4. ข้อร้องเรียน หมายถึง ปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ รวมถึงการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมใดๆของบริษัทฯ ที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดหรือเกิดผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ ตลอดจนความเสียหายต่อทรัพย์สินลูกค้าจากการเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงานของบริษัทฯ



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 (ส่วนข้อความ 1.1)



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

5. ข้อร้องขอ หมายถึง ความต้องการของลูกค้าที่อยู่นอกเหนือจากปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ หากลูกค้ามีความประสงค์ที่จะได้รับการบริการหรือการช่วยเหลือจากบริษัทฯ
6. ข้อคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย มีต่อพนักงาน สินค้า ตลอดจนการบริการของบริษัทฯ ในด้านบวก (คำชม) หรือในด้านลบ (คำติเตียน) และรวมถึง ข้อเสนอแนะจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
7. การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response) หมายถึง การตอบสนองต่อข้อมูลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หรือการปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น ภายในระยะเวลาที่เร็วที่สุดแต่ไม่เกิน 1 วันทำการ โดยที่ยังไม่ต้องรอผลการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของข้อมูลนั้น
8. ผู้รับแจ้ง หมายถึง พนักงานทุกคนในบริษัทฯ
9. ผู้ดำเนินการ หมายถึง พนักงานที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการระดับชั้นขึ้นไปเป็นผู้ตอบสนองต่อข้อมูลจากลูกค้า โดยการวิเคราะห์สาเหตุ ปรับปรุงแก้ไข และป้องกันการเกิดซ้ำ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

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



เอกสารควบคุม

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	5 / 17

รายละเอียด

1. ส่วนที่ 1 : รายละเอียด

- 1.1 พนักงานของบริษัทฯ ได้รับการแจ้งข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย โดยทางจดหมาย, จดหมายอิเล็กทรอนิกส์, โทรศัพท์ หรือ แจ้งโดยตรงกับตัวพนักงานของบริษัทฯ
หมายเหตุ : กรณีเฉพาะข้อร้องเรียน ที่ ลูกค้าแจ้งผ่านทาง Application ของบริษัท ส่วนการตลาด จะต้องนำข้อร้องเรียนนั้น มาดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตั้งแต่ข้อ 1 ถึง ข้อ 13 (เพื่อให้มีเอกสารอ้างอิง ในการทวนสอบย้อนหลัง)
- 1.2 พนักงานผู้ซึ่งเป็นผู้รับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทำการกรอกรายละเอียดทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม MS-FO-006 ส่วนที่ 1 ให้แล้วเสร็จ โดยการกรอกรายละเอียดดังนี้
 - 1.2.1 ระบุเรื่อง พร้อมรายละเอียดที่ได้รับแจ้งให้ครบถ้วน โดยพนักงานควรสอบถามถึงสาเหตุของเรื่อง ตลอดจนสอบถามถึงความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 1.2.2 ลงรายละเอียดในส่วนของบริษัท ชื่อผู้แจ้ง เบอร์โทรศัพท์ของผู้แจ้งเพื่อติดต่อกลับ เบอร์โทรศัพท์ ที่ตั้งโรงงานลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 1.2.3 ลงวันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย วันเวลาที่การร้องเรียนโดยนิตยสาร โดยนิตยสาร
 - 1.2.4 ลงชื่อพนักงานผู้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 1.2.5 ในกรณีที่เป็นเรื่องเร่งด่วน หากมีการประสานงานเบื้องต้นให้พนักงานทำการกรอกรายละเอียดของการประสานงานเบื้องต้นลงในส่วนที่ 1 ให้ครบถ้วน
- 1.3 พนักงานผู้รับแจ้งจัดส่งต้นฉบับของ MS-FO-006 ให้พนักงานส่วนการตลาดเพื่อความสะดวกในการดำเนินการให้พนักงานผู้รับแจ้งติดต่อพนักงานส่วนการตลาด พร้อมจัดส่งเอกสารทางโทรศัพท์หรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้พนักงานส่วนการตลาดได้ ก่อนจัดส่งต้นฉบับมาทางระบบเอกสารของบริษัทฯต่อไป
- 1.4 พนักงานส่วนการตลาดกำหนดเลขที่ลงใน MS-FO-006 และทำการลงทะเบียนในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องเรียนข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
- 1.5 พนักงานส่วนการตลาดหน้า MS-FO-006 ส่งสำเนา เสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและกระจาย ภายในวันที่ได้รับเอกสาร

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	6 / 17

- กรณี ไม่สามารถนำส่ง MS-FO-006 นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายภายในวันนั้นได้ ให้พนักงานส่วนการตลาดติดต่อทางอื่น เช่น E-Mail, โทรศัพท์ หรือ โทรศัพท์ ตามสมควร เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายรับทราบเรื่องและพิจารณา และส่งการปฏิบัติงานส่วนการตลาดให้จัดส่ง MS-FO-006 ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ สำเนา MS-FO-006 ต้นฉบับ พนักงานส่วนการตลาดจะจัดส่งมาทางระบบเอกสารของบริษัทฯให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามรับทราบในส่วนที่ 2.1 ต่อไป

2. ส่วนที่ 2 : การพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ
 - 2.1 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายทำการระบุชนิดของข้อร้องเรียน ข้อร้องเรียน หรือข้อคิดเห็น และจำแนกประเภทว่าเป็นประเด็นที่มีผลกระทบต่อยอดขายในสัญญาหรือไม่มีผลกระทบต่อยอดขายในสัญญา พร้อมทั้งระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.1 แล้วส่งกลับพนักงานส่วนการตลาดเพื่อจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ ภายใน 1 วันทำการ
 - 2.2 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณากำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ และมอบหมายให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบนำดำเนินการ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 โดยผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามรับทราบ รวมถึงกำหนดและแจ้งให้ดำเนินการรับทราบ 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 ในกรณีที่ข้อร้องเรียน ข้อคิดเห็น ข้อคัดค้านจากผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบข้อร้องเรียนของบริษัทฯ แล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
 - 3.1.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	7 / 17

- 3.1.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
- 3.1.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)
จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน
ให้เป็นหลักฐานพร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
- 3.2 ในกรณีที่ข้อร้องเรียน ข้อคิดเห็น ข้อคัดค้านจากผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบข้อร้องเรียนของบริษัทฯ แล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
 - 3.2.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
 - 3.2.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
 - 3.2.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)
จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน
ให้เป็นหลักฐานพร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
- 3.3 ในกรณีที่ข้อร้องเรียน ข้อคิดเห็น ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบพิจารณารายละเอียดที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย แสดงความคิดเห็นแล้ว ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบทำการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียแล้ว พร้อมแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	8 / 17

- 3.3.1 แจ้งหมายเลขข้อคิดเห็นกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 3.3.2 ขอขอบคุณลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับการแสดงความคิดเห็น
- 3.3.3 แจ้งว่าบริษัทฯ จะนำไปพิจารณาพัฒนากระบวนการของบริษัทฯ ต่อไป เช่น "ลดข้อผิดพลาด" เป็นผู้จัดการส่วน (หน่วยงาน) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะนำประเด็นข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้สะท้อนความคิดเห็นต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลของท่านในระบบข้อคิดเห็นของบริษัทฯ ที่หมายเลข ทั้งนี้บริษัทฯ จะทำการเก็บข้อมูลของท่านไว้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป"
- จากนั้นให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบทำการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร ต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน
ให้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
4. ส่วนที่ 4 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ
 - 4.1 การวิเคราะห์สาเหตุ
ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริง โดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 4.1 ของ MS-FO-006
 - 4.2 การปรับปรุง / แก้ไข
 - 4.2.1 ในกรณีที่ข้อร้องเรียน
 - กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย (ตามข้อ 3.1.3) และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	9 / 17

- กรณีมีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.2 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน

- กรณีมีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จตามนั้นด้วย
- กรณีมีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแจ้งตักกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.3 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อร้องเรียนให้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับทางหน่วยงานในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการเกิดซ้ำของข้อร้องเรียน 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 ให้ผู้ดำเนินการติดต่อกับลูกค้าแบบประเมินผลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	11 / 17

ตลาดและขายแล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาสเกิดข้อร้องเรียนลักษณะเดิมขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนและผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีการป้องกันการเกิดซ้ำไม่มีประสิทธิภาพให้ผู้ดำเนินการกลับไปหาวิธีดำเนินการใหม่ และทำการบันทึกรายงานในส่วนที่ 7 ต่อไป

7 ส่วนที่ 7 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ

ไม่กรณีที่มีการดำเนินการในส่วนที่ 4 หรือส่วนที่ 6 ไม่มีประสิทธิภาพ

ผู้ดำเนินการทำการทบทวนการวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ไขให้เหมาะสม

7.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงโดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.1 ของ MS-FO-006

7.2 การปรับปรุง / แก้ไข

7.2.1 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน

- กรณีมีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2
- กรณีมีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการที่รับผิดชอบทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.2 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน

- กรณีมีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	10 / 17

- 4.5 ผู้ดำเนินการ นำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการ พร้อมแนบแบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาด และจัดส่ง ต้นฉบับ นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ

5 ส่วนที่ 5 : การพิจารณา

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

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7 ต่อไป

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

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7 และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.1 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้ผู้ดำเนินการอีกครั้งเพื่อติดตามและรายงานผลในส่วนที่ 6 และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.2 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน / ข้อคิดเห็น

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

6 ส่วนที่ 6 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 1

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากได้รับการเห็นชอบจากผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบและผู้จัดการฝ่าย

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	12 / 17

ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จตามนั้นด้วย

- กรณีมีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการประสานงานกับวิศวกรขายผู้รับผิดชอบดูแลลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รายงานฯ ให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.3 ไม่กรณีที่เป็นข้อคิดเห็น

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นให้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

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

- 7.4 ผู้ดำเนินการนำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการพร้อมแนบผลการประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาด และจัดส่ง ต้นฉบับ นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ พิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- เฉพาะกรณีข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการจำเป็นต้องติดตามประสิทธิภาพอีกครั้งโดยบันทึกรายละเอียดในส่วนที่ 8

8 ส่วนที่ 8 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 2

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากผู้ดำเนินการได้ทำการดำเนินการในส่วนที่ 7 แล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาส



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	13 / 17

เกิดขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการ ส่วนและผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบ ผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนาม รับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีเห็นว่าผลการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

9 ส่วนที่ 9: การพิจารณา

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

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าผลการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

ของ MS-FO-006 และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006 และจัดส่ง ต่อให้ QMR

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพ ให้ทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปประชุม และเริ่มต้นกระบวนการใหม่ อีกครั้งและให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

10 ส่วนที่ 10: การพิจารณาของ QMR

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

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพ ให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

11 QMR จัดส่งเอกสารลงนามเรียบร้อยแล้วให้พนักงานส่วนการตลาด เพื่อบันทึกข้อมูลใน ทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO-017 และจัดเก็บเอกสาร MS-FO-006 ที่ส่งมาใน ส่วนที่ 4 ถึงส่วนที่ 9 ดังกล่าวแนบกับเอกสารต้นฉบับเดิมที่ส่งมาในส่วนที่ 1

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	14 / 17

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นบันทึกคุณภาพ พร้อมแจ้งวิศวกรขายผู้รับผิดชอบดูแลและผู้มีส่วนได้เสีย ภายนอก ภายนอก

12 พนักงานส่วนการตลาดทำการรายงานผลประจำเดือนของรายละเอียดสถานะข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็นให้แก่ QMR พร้อมทั้งทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทวงถามความคืบหน้าของการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ในกรณีที่ตรวจพบว่าข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นดังกล่าวยังไม่ได้ทำการปิดสรุปให้แล้วเสร็จตามกระบวนการ ทั้งนี้ หากพนักงาน การตลาดได้ทวงถามในกรณีดังกล่าวเป็นระยะเวลาติดต่อกัน 2 เดือนแล้วหน่วยงาน ผู้รับผิดชอบยังไม่มีการรายงานความคืบหน้าใดๆ QMR จะดำเนินการติดตามและทวงถาม ต่อไป

และพนักงานส่วนการตลาดนำรายงานประจำเดือนของทะเบียนข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ ข้อคิดเห็น MS-FO-017 มาจัดเป็นหมวดหมู่ แล้วนำส่งทุกไตรมาสทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการพิจารณาความถี่ในเรื่องต่างๆ เพื่อหาแผนรองรับและลดการเกิดข้อร้องเรียนข้อ ร้องขอต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

13 พนักงานส่วนการตลาดทำการรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นที่ได้รับการ ดำเนินการต่างๆ พร้อมผลการแก้ไขป้องกัน และผลประเมินผลความพึงพอใจต่อการ ดำเนินการของบริษัทฯ ในเรื่องอื่นๆ ตลอดจนรวบรวมปัญหา ความไม่สะดวก หรือความ ต้องการอื่นๆ ของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนระบบ บริหารงานคุณภาพ (MSRC Meeting) เพื่อทำการพิจารณาต่อไป

รายการบันทึกคุณภาพ

ลำดับ	รหัสเอกสาร ควบคุม	ชื่อเอกสารควบคุม	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลา ในการจัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	MS-FO-006	Customer Complaint / Request / Opinion	เก็บไว้ในแฟ้ม บันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อร้อง เรียน เปรียบความเลช ที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด

เอกสารควบคุม



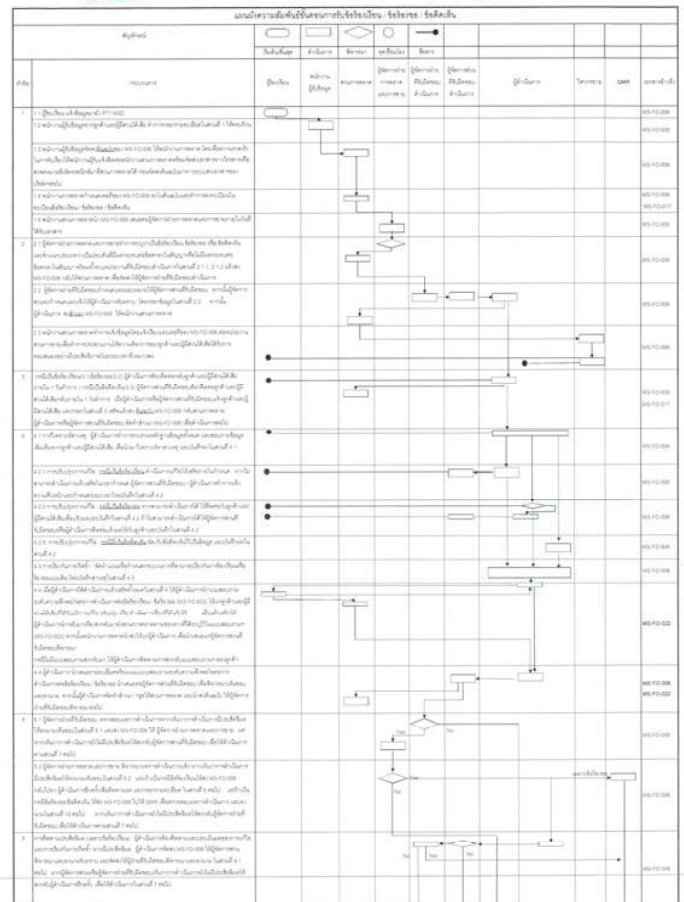
รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	15 / 17

2	MS-FO-017	ทะเบียนข้อร้องเรียน/ ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น	เก็บไว้ในแฟ้ม บันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อ ร้องเรียน เปรียบความ เลชที่ข้อร้องเรียน (ย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี)	ส่วนการตลาด
3	MS-FO-022	แบบประเมินผลความ พึงพอใจต่อการ ดำเนินการต่อข้อ ร้องเรียน / ข้อร้องขอ	เก็บไว้ในแฟ้ม บันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อร้อง เรียน เปรียบความเลช ที่ข้อร้องเรียน	ส่วนการตลาด

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	16 / 17



[illegible][illegible]

ส่วนที่ ๕ ระยะเวลาประเมินผลของสหกรณ์ การประเมินการเป็นสหกรณ์ที่ 1 (เฉพาะจังหวัดเชียงใหม่)			
รายละเอียด <input type="checkbox"/> มีประวัติผล <input type="checkbox"/> ไม่มีประวัติผล			
วันที่ _____	ผู้ประเมิน (ชื่อและนามสกุล) _____	ตำแหน่ง _____	วันที่ _____
<input type="checkbox"/> ไม่สามารถประเมินผลได้เนื่องจาก _____ ผู้ทำการประเมินไม่ตรงตามเงื่อนไขการ _____			
ส่วนที่ 6 การพิจารณาตรวจสอบบัญชี การประเมินผู้ประเมิน การประเมินการเป็นสหกรณ์ (ในกรณีที่การดำเนินการเกินกว่า 4 ครั้งแล้วแต่ยังไม่มีการประเมิน)			
ส่วนที่ 7 การพิจารณาตรวจสอบบัญชี			
<input type="checkbox"/> รายละเอียดการประเมินการเป็นสหกรณ์ของสหกรณ์การเกษตร _____			
7.2 การประเมินผู้ประเมิน/ผู้ประเมิน _____			
ผู้ประเมินและผู้ประเมิน			
7.3 การประเมินการเป็นสหกรณ์ _____			
วันที่ _____	ผู้ประเมิน (ชื่อและนามสกุล) _____	ตำแหน่ง _____	วันที่ _____
<input type="checkbox"/> ไม่สามารถประเมินการเป็นสหกรณ์ได้เนื่องจาก _____ ไม่ตรงตามเงื่อนไขการ _____			
<input type="checkbox"/> ไม่สามารถประเมินการเป็นสหกรณ์ได้เนื่องจาก _____ ผู้ทำการประเมินไม่ตรงตามเงื่อนไขการ _____			
รายละเอียดการประเมินการเป็นสหกรณ์ของสหกรณ์การเกษตร _____			
ส่วนที่ 8 ระยะเวลาประเมินผลของสหกรณ์ การประเมินการเป็นสหกรณ์ที่ 2 (เฉพาะจังหวัดเชียงใหม่)			
รายละเอียด <input type="checkbox"/> มีประวัติผล <input type="checkbox"/> ไม่มีประวัติผล			
วันที่ _____	ผู้ประเมิน (ชื่อและนามสกุล) _____	ตำแหน่ง _____	วันที่ _____
<input type="checkbox"/> ไม่สามารถประเมินผลได้เนื่องจาก _____ ผู้ทำการประเมินไม่ตรงตามเงื่อนไขการ _____			
ส่วนที่ 9 การพิจารณาตรวจสอบบัญชี			
9.1 การพิจารณาตรวจสอบบัญชี _____		9.2 การพิจารณาตรวจสอบบัญชี _____	
วันที่ _____	ผู้ทำการประเมินการเป็นสหกรณ์ _____	วันที่ _____	ผู้ทำการประเมินการเป็นสหกรณ์ _____
_____		_____	
ส่วนที่ 10 การพิจารณาตรวจสอบบัญชี GMS			
10.1 การพิจารณาตรวจสอบบัญชี _____			
วันที่ _____			

เอกสาร 2-8

คู่มือความปลอดภัย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

คู่มือความปลอดภัย

จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

สารบัญ

สำนักงานใหญ่

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

บทนำ (Introduction)

วัตถุประสงค์

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

เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตาม SHE Policy ฝ่ายวิศวกรรมจึงได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย (Safety Manual) สำหรับพนักงาน PTT NGD และบริษัทในเครือที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (งานออกแบบสำรวจพื้นที่ งานก่อสร้าง งานปฏิบัติการ งานซ่อมบำรุง งานให้บริการแก่ลูกค้า และงานอาคารจัดเก็บวัสดุ) เพื่อเป็นมาตรฐานปฏิบัติงานที่ปลอดภัยสำหรับพนักงานทุกคน รวมถึงมาตรฐานทางด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของงานข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด



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

เพื่อให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พนักงานมีประสิทธิผลและให้การทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติงานตามหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงกำหนด นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. คุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานและทรัพย์สิน ตลอดจนความปลอดภัยขององค์กร
2. ส่งเสริมและดูแลด้านอาชีวอนามัย และสุขภาพของพนักงานปฏิบัติงาน
3. ลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมของงาน และจัดหาทรัพยากรที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ

นโยบายฯ ฉบับนี้ มีผลใช้บังคับกับหน่วยงานตลอดถึง บริษัทในเครือของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

(นายดำรง วากรณ์ชัย)
กรรมการผู้จัดการ

ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (Safety for Natural Gas Operation)

1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง
ระดับ



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากยานพาหนะ

จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

1.3 การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ โดยพนักงานปฏิบัติงานตรวจสอบแนวท่อก๊าซ

- ปฏิบัติตามกฎจราจร บัญชีเครื่องหมายจราจร และสัญญาณจราจรอย่างเคร่งครัด
- ในระหว่างการขับรถคันที่ 1 ห้ามใช้มือถือโทรศัพท์มือถือ ในการรับสาย และโทรออก หากมีความจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์ในขณะขับรถให้ใช้โทรศัพท์ Small Talk หรือ Bluetooth Hand-free รวมถึงการรับส่งข้อความด้วยมือถือ โดยแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยที่สุดคือ การจอดรถในที่ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งานโทรศัพท์
- ในระหว่างการขับรถคันที่ 2 ผู้ขับขี่ห้ามใช้มือถือ Tablet GPS หรืออุปกรณ์ประเภทอื่นๆ ที่เบี่ยงเบนความสนใจของผู้ขับขี่จากการขับรถ โดยหากมีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้ทำการจอดรถในที่ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งาน

Introduction

Operation Safety

ถ้าพบอันตรายควรรายงาน

- หากต้องมีการขยับย่นตัวต่อเนื่อง ควรทำการจอดพัก 15 นาที ทุก 2 ชั่วโมง โดยถ้าหากผู้ขยับย่นตัว ควรจอดย่นตัวในที่ที่ปลอดภัยและหลีกเลี่ยงฝนประมาณ 10 นาที เพื่อหลีกเลี่ยงการลื่นไถล
- ห้ามขยับย่นตัว ในกรณีที่มีสภาพร่างกายไม่พร้อม เช่น หลังจากการรับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง หรือในขณะเมาสุรา
- ตรวจสอบยาง ระบบไฟฟ้า ไฟสัญญาณ และเชื้อเพลิงเบื้องต้นทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงานโดยรถยนต์

1.4 การตรวจหาแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบหน่วยงานตามใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในงานการตรวจหาแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบหน่วยงานตามใบอนุญาตทำงาน นั้นผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ เพื่อความปลอดภัยจึงควรดำเนินการตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

- การจอดรถยนต์ ผู้ปฏิบัติงานต้องเลือกพื้นที่ว่างห่างจากที่มีความปลอดภัย หรือในพื้นที่ที่ถูกต้องในการจอดรถ
- สวมใส่รองเท้านิรภัย และหมวกนิรภัย ตลอดเวลาในระหว่างการทำงาน
- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงระหว่างปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

Operation Safety

2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการใช้เครื่องมือ
อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากเสียงดัง

ถ้าพบอันตรายควรรายงาน

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย
รองเท้านิรภัย



แว่นตา
ถุงมือ



อุปกรณ์ป้องกันเสียง
(ถ้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง)



อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี
(ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ (Hand Tools Safety)

โดยอันตรายจากเครื่องมือที่เกิดขึ้นได้บ่อย คือ การถูกบาดเจ็บ จากส่วนที่มีคมของเครื่องมือ, การชนกระแทก ในระหว่างปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือ, การถูกชิ้นส่วนหรือชิ้นงานหรือจากการซ่อมบำรุง กระเด็นเข้าตา หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เป็นต้น รวมถึงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการขยายก๊าซ ในระหว่างการซ่อมบำรุงด้วย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เพื่อป้องกันอันตรายตามลักษณะของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน

เครื่องมืออุปกรณ์ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย โดยเครื่องมืออุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติงานในบริเวณที่มีก๊าซ จะต้องเป็น Explosion Proof โดยหากเครื่องมืออุปกรณ์ไม่เป็น Explosion Proof จะต้องตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซ ก่อน

Operation Safety

ถ้าพบอันตรายควรรายงาน

ประแจ

- เลือกประแจ ให้เหมาะสมกับขนาดของ Bolts/ Nuts
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจ ในลักษณะจัด
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจเลื่อน (Adjustable wrench) ในการขันให้แน่น หรือขันเพื่อคลาย Bolts/ Nuts ที่มีความแน่นมาก
- ใช้สปีดบริกส์ช่วยในการคลายเกลียว ในกรณี Bolts/ Nuts ที่แน่น
- ใช้ประแจในลักษณะดึงเสมอ ในกรณีที่มีความจำเป็นคือขัน ควรแฉกและใช้ฝ่ามือขัน



- ตรวจสอบสภาพของประแจทุกครั้งก่อนใช้งาน ห้ามนำประแจที่มีสภาพชำรุดไปใช้งานโดยเด็ดขาด

ค้อน

- ควรใช้ค้อนให้เหมาะสมตามขนาด และประเภทของงาน
- ใช้ค้อนหัวทองเหลืองหรือค้อนหัวพลาสติก สำหรับงานในสถานีก๊าซ
- ควรใช้ค้อนทุบ ให้ห้ามทุบตั้งฉากกับจุดที่ต้องการ
- ห้ามใช้ค้อนที่ด้ามจับหลวม หรือชำรุด
- ห้ามเชิมน หรือตัดแปลงใดๆ กับหัวค้อน

Operation Safety

ไขควง

- ห้ามใช้ไขควง สำหรับงานจัด ตอก เจาะ หรือทุบ
- ใช้ไขควง ให้เหมาะสมตามขนาดของร่องไขควง
- ห้ามใช้ไขควงที่มีสภาพชำรุด
- ห้ามใช้ค้อนช่วยในการไข เว้นแต่ไขควงนั้นได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ
- ใช้งานไขควงด้วยมือทั้งสองข้าง โดยมือข้างหนึ่งจับเพื่อประคอง และมืออีกข้างสำหรับหมุนไขควง



คีม

- ห้ามใช้คีมดัดลวดที่มีความร้อนสูง ห้ามใช้คีมดัดลวดที่ร้อนเกินไปเพื่อรองรับการดัด
- ห้ามใช้คีมสำหรับงานทุบแท่นค้อน หรือใช้เป็นค้อนสำหรับการทุบ
- ห้ามนำคีมมาใช้อัน bolts/nuts แทนประแจ

รอก

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารอกทุกตัวที่นำมาใช้ในการทดสอบน้ำหนักสูงสุด (Maximum Load) ตามสเปกของรอกที่ทดสอบ
- ห้ามยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า น้ำหนักที่รอกสามารถยกได้ (Working Load Limited)
- ตรวจสอบโครงสร้าง งานใช้ รอก ล็อค ให้มั่นใจว่าไม่มีการแตก การสึกหรอ ก่อนการนำมาใช้งาน ห้ามใช้ถ้าพบว่าชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพแตก หรือสึกหรอ
- ใช้สำหรับยกจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีสภาพบิดเบี้ยว หักงอ เป็นสนิม ผุพัง และใช้ที่นำมาใช้งานต้องไม่มีลักษณะเป็นปม

Operation Safety

- ตะขอสถาบันการยก ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีร่องรอยการแตก หักงอ บิ่น หรือสึกหรอ
- ลิ่มนํ้าหรือตะขอสถาบันต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ห้ามไม่ให้มีผู้ใดอยู่ใกล้สิ่งของ หรือวัสดุที่กำลังยก

บันได

- ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้บันได ในจุดที่ต้องการซ่อมบำรุงอยู่สูงเกินกว่าระดับศีรษะ หลีกเลี่ยงท่าปฏิบัติงานในลักษณะเอื้อม หรือการปีน SKID เพื่อปฏิบัติงาน
- ควรติดตั้งบันไดให้ตรงกับจุดที่ต้องการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเอี้ยวตัวปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบพื้นที่ตั้งบันไดว่ามีความมั่นคง และปราศจากสิ่งกีดขวางในระหว่างการใช้งาน-ลง
- บันได และตัวบันได ต้องมีลักษณะมั่นคง มั่นคง โดยหากมีการปรับระดับปฏิบัติงานไม่อยู่ในระดับเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานหาวัสดุมารองฐานของบันไดเพื่อปรับให้พื้นอยู่ในระดับเดียวกัน



2.4 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกค้า

เพื่อให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกค้าเป็นไปด้วยความปลอดภัย ควรมีการดำเนินการดังนี้

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

Operation Safety

- การปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานตรวจสอบวัดค่าแก๊สแก๊สความร้อน เช่น เตา (Oven), หม้อต้ม (Boiler) เป็นต้น ภายในโรงงานลูกค้า ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตาป้องกัน และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน เพื่ออันตรายจากความร้อน
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารเคมี หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ตามประเภทของสารเคมี หรือกลิ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้า รวมถึงดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ
- การรับรถยนต์ในเขตพื้นที่โรงงานลูกค้า ต้องควบคุมความเร็วของรถยนต์ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือเป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้า

2.5 การควบคุมแหล่งกำเนิดไฟ

- ตรวจสอบและกำจัดแหล่งกำเนิดไฟ ในระหว่างการซ่อมบำรุง ไม่มีส่วนที่ก่อให้เกิดความร้อน การสูบบุหรี่ หรืองานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในรัศมี 7.5 เมตร รอบพื้นที่ปฏิบัติงาน

Operation Safety

3. การปฏิบัติงานในพื้นที่ของลูกค้า

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากสารเคมี



อันตรายจากแก๊สติดไฟ

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

3.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า

เพื่อความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า ซึ่งมีโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงจะได้รับอันตรายจากสารเคมี ภายในโรงงานลูกค้า ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติตามดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้าน SHE เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ในอนุญาตทำงาน (Work Permit) และการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ ของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า คือ หมวกนิรภัย (Safety helmet) รองเท้านิรภัย (Safety shoe)
- สำหรับโรงงานลูกค้าที่มีสารเคมีอยู่ในบรรยากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ โดยมีการเลือกชนิดของอุปกรณ์ป้องกันฯ ดังนี้

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์	หมายเหตุ
อนุภาคขนาดเล็ก	ฝุ่นของสารเคมีชนิด	หน้ากากป้องกันแบบ	ระดับการป้องกัน

Operation Safety

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์	หมายเหตุ
	ต่าง ๆ ฝุ่นหรือละอองของสารเคมี	ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
สารอินทรีย์	Toluene, Benzene, Styrene, Phenol ฯลฯ	Disposable mask	ตั้งแต่ N95 ขึ้นไป
สารอนินทรีย์ และโลหะ	Lead, Chlorine, Sulphur dioxide, Nitric acid, Sulphuric acid, Formic acid, Hydrogen sulphide ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้า หรือแบบเต็มหน้า หรือแบบได้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
กลิ่นฉุน		หน้ากากป้องกันแบบ Disposable mask	หน้ากากที่มีชั้นคาร์บอนเพื่อป้องกันกลิ่นจากภายนอก

3.4 การรับรถยนต์ในพื้นที่ของโรงงานลูกค้า

- การรับรถยนต์ในพื้นที่ของโรงงานลูกค้าต้องควบคุมความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้ากำหนด

Operation Safety

4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากสิ่งร่อนโดย
Overhead crane



อันตรายจากการตกจากที่สูง

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



เข็มขัดกันตกจากที่สูง
(เมื่อต้องปฏิบัติงานที่สูง)

4.3 ความปลอดภัยในการขนย้ายวัสดุโดยเครื่อปั้นขึ้น (Overhead Crane)

เพื่อให้การปฏิบัติงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครื่อปั้นขึ้น (Overhead Crane) ในพื้นที่อาคารจัดเก็บวัสดุมีความปลอดภัย จึงมีมาตรการเพื่อความปลอดภัยดังนี้

- ผู้ที่จะปฏิบัติงานในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครื่อปั้นขึ้น จะต้องสวมใส่หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยทุกครั้ง
- ก่อนทำการยกและเคลื่อนย้าย ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ใดอยู่ในรัศมีที่จะทำเคลื่อนย้าย
- พนักงานที่ปฏิบัติงานในการควบคุมเครื่อ จะต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรการปฏิบัติงานเครื่อ และมีหนังสือรับรองการฝึกอบรมเป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- จัดทำเส้นแสดงเขตอันตราย ภายใต้อาคารเก็บวัสดุที่มีการเคลื่อนย้ายสิ่งของ หรือติดตั้งเส้นสำหรับทางเดินที่ปลอดภัย
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของกีดขวางเส้นทางเคลื่อนย้ายของเครื่อปั้นขึ้น

Operation Safety

- ผู้ใช้งานเครื่อปั้นขึ้นจะต้องทราบน้ำหนักของสิ่งที่จะทำการยก และห้ามยกสิ่งของที่หนักเกินขีดความสามารถของเครื่อปั้นขึ้น
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดอยู่ในรัศมีเส้นทางของการยกของเครื่อปั้นขึ้น
- ทดสอบและตรวจสอบสภาพเครื่อปั้นขึ้น เป็นประจำอย่างน้อย 1 ปี โดยหน่วยงานที่สามารถออกหนังสือรับรองได้
- เมื่อจำเป็นต้องขึ้นไปตรวจสอบตัวเครื่อ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงตลอดเวลา
- สัญญาณมือสำหรับงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครื่อปั้นขึ้น

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้ยกของขึ้นลงได้จาก ใช้นิ้วชี้ ชี้นิ้วชี้ขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ลดของที่ยก	ให้ลดของที่ยกให้น้อย ใช้นิ้วชี้ ชี้นิ้วชี้ลงแล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกเครื่อด้วยฝ่ามือให้ไว้ระดับกลาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้นิ้วชี้ลงแล้วหมุนช้าๆ	
ให้หยุดของ	เหยียดมือชี้ข้อมองไว้ระดับไหล่ ฝ่ามือชี้ลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	

Operation Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
หยุดการยกของฉุกเฉิน	เหยียดแขนชี้ข้อมองไว้ระดับไหล่ ฝ่ามือชี้ลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	
ให้ร่อนขึ้นเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าคล้ายในทิศทางที่ต้องการให้ร่อนขึ้นเคลื่อนที่ไป	
หยุดเคลื่อนที่	ให้ฝ่ามือขวาหงายขึ้นในระดับไหล่ นิ้วหัวแม่มือชี้ออกในทิศทางที่ต้องการ ให้ลูกกรอกเคลื่อนที่ในทางแนวนอน	
การใช้ชุดยกหลายชุด	ให้มือซ้ายระดับหรือเหนือศีรษะ และมือขวา ชี้นิ้วชี้ขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม ใช้นิ้วชี้ขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม 1 (หมายเลขที่ 1) ชี้นิ้วหัวแม่มือชี้ขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม 2 (หมายเลขที่ 2)	

Operation Safety

ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Construction Safety)

1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อุบัติเหตุจากยานพาหนะ



อุบัติเหตุจากเครื่องจักร

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (PPE)



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



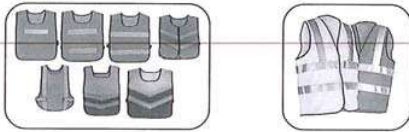
ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

1.3 ความปลอดภัยสำหรับการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง (Construction Site Management)

ในการก่อสร้างวางท่อก๊าซ โดยที่ไม่มีจราจร จะต้องดำเนินการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้เส้นทางจราจร ดังนี้

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

Construction Safety



1.4 เครื่องกีดขวาง (Barrier)

ในการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มความระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ ดังนี้

- ตรวจสอบว่าในระหว่างการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวางนั้นไม่เป็นการกีดขวางเส้นทางจราจรจนเป็นเหตุให้เกิดการจราจรติดขัด หรือเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- กรณีที่ต้องติดตั้งเครื่องกีดขวางสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง งานจุดที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ควรใช้รั้ว, ราวกันตก, Color Barrier หรือ Concrete Barrier



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

1.5 การจอดรถยนต์ในพื้นที่ก่อสร้าง

เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลภายนอกที่ใช้เส้นทาง จึงมีการควบคุมการจอดรถยนต์เพื่อความปลอดภัย ดังนี้

2. งานขุดเปิดปรับระดับพื้นถนน (Open Cut/ Lower in/Back fill)

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

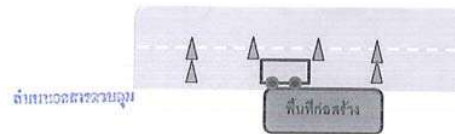


2.3 ความปลอดภัยสำหรับการขุด

ก่อนการปฏิบัติงานปรับระดับพื้นที่ การขุดเปิดพื้นที่ปรับระดับพื้นดินและการฝังกลบ โดยเครื่องจักร หรือ แรงคน จะต้องดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา รวมถึงผู้สัญจร ดังนี้

- ตรวจสอบความมั่นคงของร่องขุด (Trench) เพื่อไม่ให้มีการพังทลายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน ถนน และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ
- การยกวัสดุสิ่งของ ไม่ให้มีลักษณะที่วัสดุสิ่งของที่จะตกลงใส่ผู้ปฏิบัติงาน โดยไม่ให้มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุสิ่งของที่กำลังยก
- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อป้องกันคน เครื่องจักร หรือยานพาหนะ ตกเข้าไปในร่องขุด
- ตรวจสอบรั้วกั้นการทำงานของเครื่องจักร ไม่ให้มีส่วนใดที่ตกลงไปในที่ที่กั้นไว้ จนก่อให้เกิดการที่เป็นอันตรายแก่บุคคลภายนอกได้
- สายไฟฟ้า หรือสายสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ผิวของเครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟ ดังตารางต่อไปนี้

- การจอดรถบนเส้นทางสาธารณะ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของรถยนต์จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางสัญจร และควรตั้งกรวยจราจรในบริเวณที่จอดรถในบริเวณด้านหน้า และด้านหลังของรถ



- สำหรับรถยนต์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ห้ามทำการจอดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือในพื้นที่ที่ปลอดภัยขึ้นใกล้เคียง โดยจะต้องไม่กระทบต่อการจราจรโดยรอบ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

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

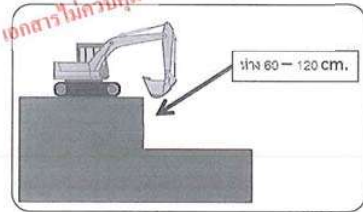
ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการหาแนวมาครอบสายไฟไว้

2.4 งานขุดร่อง หลุม หรือบ่อ

- ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค เช่น สายไฟ ท่อน้ำ หรือสิ่งอื่นๆ ที่อยู่พื้นที่ภายในบริเวณที่ต้องขุด และดำเนินการตามมาตรการใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่เกี่ยวข้อง
 - ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณเตือน กรวยจราจร รวมถึงพิจารณาสำหรับเวลากลางคืนด้วย
- โดยมาตรการเพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางในบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 1. การควบคุมจราจร (Traffic Management) หน้า 16



- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ให้พิจารณาดำเนินการเพื่อป้องกันการพังทลายของร่อง หลุม หรือบ่อ เช่น แผ่น Sheet pile หรือแผ่นไม้ และอุปกรณ์ค้ำยัน
- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกตั้งแต่ 2.00 เมตรขึ้นไป ต้องพิจารณาใช้ Sheet pile และอุปกรณ์ค้ำยัน หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23
- ห้ามให้ปฏิบัติงานในร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ที่เปิดทิ้งไว้นานเกินกว่า 12 ชั่วโมง โดยไม่ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินพังทลาย หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ
- เพื่อป้องกันการพังทลายจากแรงดันน้ำที่มากเกินไป ควรพิจารณา เครื่องจักร หรือรถขุด ที่ปฏิบัติงานใกล้ร่องหรือร่องชุดกับ 3 เมตร จากขอบของร่องชุด อย่างน้อย 0.60 – 1.20 เมตร



2.5 รถขุด (Excavator)

- ก่อนการนำรถขุดไปใช้งาน จำเป็นต้องตรวจสอบสภาพของรถขุด ดังนี้
 - การรั่วของน้ำมัน Hydraulic
 - ระดับน้ำมันเครื่อง
 - ระดับน้ำในหม้อน้ำ

Construction Safety

- แบตเตอรี่
- ระดับน้ำมัน
- ตรวจสอบสภาพโดยรอบรถขุด

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

- ตรวจสอบว่ามีเครื่องจักรอยู่ข้างล่างหรือไม่
- ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานใกล้รัศมีของแขนรถขุด
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางในการหมุน การขุดลึกในระยะอย่างน้อย 50 เซนติเมตร โดยรอบรถขุด
- กำหนดให้มีผู้ให้สัญญาณ คอยตรวจสอบตลอดเวลาที่รถขุดปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบพื้นที่ก่อนการขุดว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงสิ่งที่ยกยัดให้เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความสูง มากกว่าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถที่จะปฏิบัติงานได้
- เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ให้จอดรถขุดโดยให้ Bucket วางบนพื้น และปล่อยความดันในระบบทั้งหมด

2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานกลับ (Backfill)

- ให้ระมัดระวังงาน Backfill สำหรับบ่อ หรือร่อง ที่ใช้อุปกรณ์ค้ำยัน เนื่องจากในระหว่างปฏิบัติงาน ขอบของบ่อ หรือร่อง อาจถล่มลงได้ โดยอาจจำเป็นต้องขอยกยัดให้ผู้ตรวจสอบตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานกลับ
- ในการวางแผนคอนกรีต ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่ถุงมือเพื่อป้องกันอันตรายในระหว่างกรอก และวาง ตามความเหมาะสม

ห้ามไม่ให้ผู้ใดปฏิบัติงานอยู่บริเวณด้านหน้า และด้านหลังของเครื่องบดอัด หรือรถบดอัด ระหว่างการดำเนินการบดอัดพื้นในชั้นตอนคืนสภาพพื้นที่

Construction Safety

3. บ่อ Sheet Pile

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

- อันตรายจากการตกจากที่สูง
- อันตรายจากเครื่องจักร
- อันตรายจากวัตถุตกหล่น

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

- หมวกนิรภัย
- เสื้อสะท้อนแสง (สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)
- รองเท้านิรภัย
- ถุงมือ (สำหรับงาน)

3.3 ความปลอดภัยในการเตรียมพร้อมก่อนทำบ่อ Sheet Pile

- จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- หากต้องมีการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน จะต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการที่บริเวณที่จะดำเนินการทำบ่อ Sheet Pile โดยครอบคลุมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานของเครื่องจักร และวัสดุที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคลภายนอก
- ในเวลากลางคืนจะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณสีแดง หรือป้ายเตือนสะท้อนแสง
- เครื่องจักรที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน จะต้องอยู่ในสภาพดี และผ่านการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

Construction Safety

3.4 การก่อสร้างทำบ่อ Sheet Pile

- การยกแผ่น Sheet Pile เพื่อทำการตอกหรือชัก ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายในแผ่น Sheet Pile และภายในแขนของเครื่องจักรในขณะทำการยก
- จัดให้มีผู้ควบคุมทิศทางของแผ่น Sheet Pile ในระหว่างทำการยก โดยใช้เชือกในกรณีที่ยกสูงเกินศีรษะ
- ห้ามไม่ให้ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักร ทำการยก หรือให้มีผู้ปฏิบัติงานบนมัน เว้นแต่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก
- การปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า เครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟแรงดันสูง ดังตารางต่อไปนี้

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

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการตัดต่อสายไฟให้พ้นครกหลุม หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการหาขนาดความยาวสายไฟให้



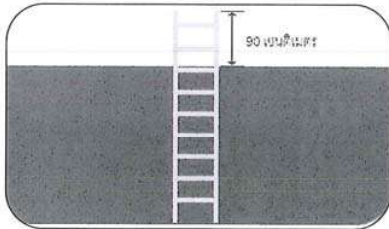
Construction Safety

- ต้องจัดให้มีราวกันตกสำหรับบ่อ Sheet Pile โดยราวกันตกที่ทำจากโลหะ จะต้องประกอบด้วย 3 โครงสร้างหลักดังนี้
 - แล่งกันส่วนบน (Top Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 100 เซนติเมตร
 - แล่งกันส่วนกลาง (Mid Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
 - แล่งกันส่วนล่าง (Toe Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 10 เซนติเมตร โดยสำหรับแล่งกันส่วนล่างนี้ผู้ควบคุมงานพิจารณาติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะอันตรายที่อาจจะตกลงไปสู่ผู้ปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

จากแบบ สำหรับ บ่อ Sheet Pile



- ต้องจัดให้มีบันไดสำหรับขึ้นลง โดยบันไดจะต้องมีลักษณะมั่นคงแข็งแรง มีกั้นทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ และมีความสูงจากขอบบ่อ อย่างน้อย 90 เซนติเมตร



Construction Safety

3.5 การปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

- การปฏิบัติงานภายในบ่อ Sheet Pile ให้มีการดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26

3.6 การถอนบ่อ Sheet Pile

- ตรวจสอบให้มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายในบ่อ Sheet Pile ที่กำลังถอนออก

ลักษณะของบ่อ

เอกสารไม่ควบคุมใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Construction Safety

4. การทำงานในที่อับอากาศ (Working in Confined Space)

ลักษณะของบ่อ

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากสถานที่อับอากาศ

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองหูานิรภัย

4.3 คำนิยามของสถานที่อับอากาศ

สถานที่อับอากาศ หมายถึง สถานที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นสถานที่ที่มีขนาดเล็กพอที่จะเข้าไปได้โดยคนเดียว และ
- เป็นสถานที่ที่มีช่องเข้าออกที่จำกัด เช่น ถังน้ำมัน - ถังหมัก - ไส้โต - ท่อ - เตา - ถัง - บ่อ - ห้องใต้ดิน
- เป็นสถานที่ที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับทำงานต่อเนื่องเป็นประจำ

โดยสถานที่อับอากาศที่จำเป็นต้องมีการจัดทำมาตรการเพื่อความปลอดภัยจะต้องมีลักษณะดังนี้

- มีหรือมีความเป็นไปได้ที่จะมีสภาพบรรยากาศที่เป็นอันตรายตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้
 - มีออกซิเจนต่ำกว่า 19.5% หรือมากกว่า 23.5%
 - มีก๊าซ ไล และของที่ติดไฟได้ หรือระเบิดได้ เกินกว่า 10% LEL (Lower Explosive Limit) หรือ LFL (Lower Flammable Limit) ของสารแต่ละชนิด
 - มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินกว่า 20% LEL หรือ LFL ของสารแต่ละชนิด
 - มีความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินกว่ามาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนด โดยพิจารณาจากค่า TWA (Time Weight Average) สำหรับการทำงาน 8 ชั่วโมง

Construction Safety

ทำงานสั้น หรือค่า STEL (Short Time Exposure Limit) สำหรับการทำงานใน

ระยะสั้นๆ โดยสามารถหาข้อมูลได้จากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS)

- มีโอกาสที่ฝน น้ำแข็ง หรือพื้นที่หลายเกิดการพังทลาย แล้วก่อให้เกิดการถล่ม หรือ
- มีสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อความปลอดภัย และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้

โดยสถานที่ก่อสร้างที่เป็นไปตามนิยามของพื้นที่อับอากาศที่ต้องดำเนินการเพื่อความปลอดภัย คือ พื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อกับพื้นที่ที่มีก๊าซ ภายในโพรง หรือบ่อ ที่มีลักษณะอากาศไม่ถ่ายเท หรือ การที่มีเครื่องยนตเดินเครื่องอยู่ในบ่อ

ลักษณะของบ่อ

4.4 การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ควรปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้

- ห้ามไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศโดยไม่ผ่านการอนุญาตจากผู้ควบคุมความปลอดภัยก่อน
- ห้ามไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศโดยไม่ผ่านการอนุญาตจากผู้ควบคุมความปลอดภัยก่อน
- ตรวจสอบปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน
- ห้ามให้ผู้ที่เป็นโรคหัวใจ หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ หรือโรคอื่นที่แพทย์เห็นว่าการเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ก่อนดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนทุกครั้ง หรือถ้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อก๊าซ จะต้องมีการดำเนินการตามระบบอนุญาตทำงานที่มีความร้อน (Hot Work Permit)
- ให้วิศวกร หรือช่างควบคุมงานก่อสร้างของ PTT NGD ที่รับผิดชอบควบคุมโครงการที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้อนุญาตปฏิบัติงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และมีหน้าที่เป็นผู้อนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยจะมีหน้าที่

Construction Safety

ตรวจสอบ แผนการปฏิบัติงาน วิธีปฏิบัติงาน มาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน และกำหนดให้รับผิดชอบในการสั่งหยุดการปฏิบัติงานในกรณีที่การปฏิบัติงานในสถานที่อันตรายนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้น

- ให้มีพนักงานของผู้รับเหมา ที่รับผิดชอบควบคุมงานที่มีพื้นที่อันตราย จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- ให้มีผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด อย่างน้อย 1 คน หรือหลายคนตามความเป็น จำเป็น ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือ ทำหน้าที่เฝ้าดูแลการปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย โดยสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และทำการช่วยเหลือเมื่อเกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย

4.5 การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน ภายในพื้นที่อันตราย

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จึงต้องมีการดำเนินการตรวจสอบบริเวณของก๊าซติดไฟ และออกซิเจน ไม่เกินค่าดังต่อไปนี้ โดยหากพบว่าในระหว่างปฏิบัติงานค่าดังกล่าวเกินกว่าที่กำหนดให้ทำการหยุดงานที่ท่อยู่ และดำเนินการแก้ไขสภาพอากาศทันที

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

4.6 การระบายอากาศ

- ในการปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย จะต้องดำเนินการจัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศตลอดเวลาก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับท่อก๊าซ และงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดความชื้น

Construction Safety

5. การเจาะเจาะในแนวนอน (Horizontal Directional Drilling: HDD)

5.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

5.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

5.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะ

- เครื่องจักรสำหรับงาน เจาะในแนวนอน (HDD) จะต้องผ่านการตรวจสอบ ไม่ชำรุด
- ดำเนินการปฏิบัติงานในบริเวณจะปฏิบัติงานด้วยเครื่องจักรตามข้อ 1. การควบคุมจราจร หน้า 16

5.4 ในระหว่างดำเนินการ HDD

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานปฏิบัติงานกับเครื่อง HDD ทราบถึงปุ่มหยุดฉุกเฉิน และปุ่มหยุดฉุกเฉินสามารถใช้งานได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานผู้ควบคุมเครื่อง HDD มีความสามารถ ประสิทธิภาพ และความเข้าใจในการเดินเครื่อง HDD โดยห้ามให้พนักงานผู้ไม่มีประสบการณ์เดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล
- อุปกรณ์ PPE ที่ในสำหรับงาน HDD ควรประกอบไปด้วย หมวกนิรภัย แวนนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน
- ในการปฏิบัติงานใกล้สายไฟแรงสูง ควรระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร จากได้แนวสายไฟ
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานใกล้จุดเจาะ ในรัศมี 1 เมตร

Construction Safety

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

ลักษณะอันตราย

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Construction Safety

6. การเจาะเจาะ/ดินสอด (Boring/Jacking)

6.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

6.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

6.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะ/ดินสอด (Boring/Jacking)

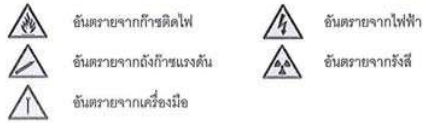
- ปะ Sheet pile สำหรับติดตั้งเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 3.1.6 Sheet pile หน้า 23
- ปะ Shoot pile สำหรับงาน Boring/Jacking จะต้องมิบับได้สำหรับการขึ้น-ลง และจะต้องมีขนาดพอดีใหญ่เพียงพอแก่การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถเครน สำหรับเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking มีเอกสารรับรองการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์พร้อมขึ้น
- ในการยกและเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 11.งานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41



Construction Safety

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

7.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



7.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



7.3 ความปลอดภัยสำหรับงานเชื่อม HDPE

- เครื่องเชื่อม HDPE ที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด โดยต้องมีการตรวจสอบสภาพ และการซ่อมบำรุงตามกำหนด
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้มีการใช้งานด้วยความปลอดภัย ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
 - ห้ามไม่ให้ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ถูกฝนหรือเปียกน้ำ ในระหว่างเดินเครื่อง
 - เพิ่มความระมัดระวังในระหว่างการทำงานสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และให้ทำความสะอาดเพิ่มเติมไม่ให้เกิดการสะสมของไอน้ำมัน
 - ตรวจสอบให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
- สวมใส่ถุงมือป้องกันทุกครั้งทั้งการเชื่อมหรือ การตัด HDPE ทุกครั้ง

7.4 งานเชื่อมท่อ Steel

- ในการเชื่อมด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซในพื้นที่อับอากาศ จะต้องแน่ใจว่ามีการระบายควัน หรือฟุ้งกระจายที่เพียงพอ

Construction Safety



จัดเตรียมให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง แบบเคลื่อนย้ายได้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน

- ดำเนินการตรวจสอบไม่ให้มีวัสดุติดไฟง่ายอยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมท่อที่มีก๊าซ อยู่ภายในท่อ ต้องใช้เครื่อง Gas Detector เพื่อตรวจสอบปริมาณของก๊าซไวไฟ ในบริเวณปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง



- ดูแลไม่ให้มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานเชื่อมอยู่
- ในกาเชื่อมด้วยไฟฟ้า ต้องมีการติดสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อม และห้ามไม่ให้สายไฟของเครื่องเชื่อมจมน้ำ



Construction Safety

- ในการเชื่อมด้วยก๊าซ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดัน และมาตรวัดความดันที่ถังก๊าซที่ใช้งาน และในกรณีที่มีการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ
- ถังก๊าซ สำหรับงานเชื่อมด้วยก๊าซ จะต้องอยู่ในลักษณะตั้ง และผูกยึดอย่างมั่นคง โดยห้ามใช้ถังก๊าซที่นอนอยู่
- สายสำหรับก๊าซในงานเชื่อมก๊าซต้องทดสอบความดันได้ไม่ต่ำกว่า 20 บาร์ และชุดทดสอบ 20-120 องศาเซลเซียส
- การเชื่อมก๊าซ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน (Flashback Arrestor) อย่างน้อย 4 จุดดังนี้
 - จุดที่ 1 ที่ด้านของจุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซออกซิเจน
 - จุดที่ 2 ที่ด้านของจุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซออกซิเจน
 - จุดที่ 3 ที่ทางออกของอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน
 - จุดที่ 4 ที่ทางออกของอุปกรณ์ป้องกันความดันก๊าซเชื้อเพลิง



Construction Safety

- สำหรับท่อ Steel ที่ผ่านการเจียรรอบเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเชื่อม ซึ่งบริเวณรอบของท่อ Steel มีความคม ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน

7.5 การตัดท่อ Steel ด้วย Cutter

- ผู้ปฏิบัติงานตัดท่อ Steel ด้วย Cutter จะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน



7.6 ความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อมด้วยรังสี

- กำหนดพื้นที่ควบคุมให้มีการจำกัดทั่วๆ ครอบคลุมหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีดำบนเส้นสีแดงแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณปฏิบัติงาน
- ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม โดยบริเวณที่ปฏิบัติงานจะต้องกันเขตโดยใช้เชือกพร้อมธงล้อมรอบเป็นอาณาเขต โดยมีระยะห่างจากจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องมีการวัดระดับรังสีด้วยเครื่องวัดรังสี โดยระดับรังสีที่บริเวณรอบของอาณาเขตจะต้องไม่สูงกว่า 2 มิลลิเรมต่อชั่วโมง

Construction Safety

- ตรวจสอบผู้รับเหมาที่ทำงานเกี่ยวข้องกับงานนี้ ว่ามีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่
 - มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณที่ประจำตัวบุคคล ติดประจำตัวผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับงานนี้
 - มีหลักฐานที่เครื่องมือ และข้อความเตือนภัยติดไว้ที่ภาชนะที่บรรจุหรือห่อหุ้มสารกับมันฝรั่ง
 - มีป้ายห้ามเข้าภาชนะ หรือวัสดุซึ่งเปราะเปื้อน หรือเป็นอันตรายกับมันฝรั่ง ออกไปนอกบริเวณที่ปฏิบัติงาน
 - มีสัญญาณไฟสีแดงหรือบริเวณที่ทำการขายรังสี โดยอยู่เหนือพื้นขึ้นไม่ประมาณ 1 เมตร ไฟสัญญาณจะต้องติดป้าย "รังสีอันตราย" ซึ่งสามารถมองเห็นได้ในระยะ 10 เมตร และจะต้องเปิดไฟกระพริบเตือนล่วงหน้าก่อนทำการขายรังสี 1 นาที
 - ก่อนและหลังจากการปฏิบัติงานทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจวัดระดับรังสีโดยผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีความมั่นคงปลอดภัย

7.7 ความปลอดภัยสำหรับการเดิน และงานตัด

- ตรวจสอบสายไฟ และตัวเครื่องเดิน และเครื่องตัด ว่ามีสภาพสมบูรณ์
- ห้ามให้สายไฟหรือเครื่องเดิน และเครื่องตัด เข้าไปในระหว่างใช้งาน
- เมื่อสิ้นสุดการใช้งานจะต้องถอดปลั๊กของเครื่องเดิน และเครื่องตัดทุกครั้ง

Construction Safety

8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning

8.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากฟ้าผ่า

8.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง (สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



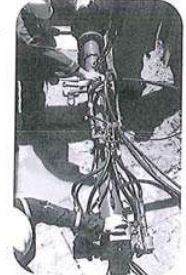
ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

8.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อน Tie-in

- อุปกรณ์ดับเพลิง ระดับติดตั้ง และระดับติดตั้งที่นำมาใช้ใน Tie-in จะต้องผ่านการตรวจสอบ และผ่านการอนุมัติก่อนใช้งาน

8.4 ความปลอดภัยงาน Tie-in

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



Construction Safety

- เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า ที่นำไปใช้งานในระหว่างการ Tie-in จะต้องอยู่ในสภาพดี และผ่านการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า
- การตรวจสอบรอยเชื่อมท่อก๊าซ ด้วยการฉายรังสี ต้องมีการดำเนินการตามมาตรฐานดังนี้
 - ให้มีการจัดทำวอร์ค ออเดอร์แสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี" ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีแดงและสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
 - ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านรังสี เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน

8.5 ความปลอดภัยในการ Purge และ Vent ก๊าซ

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



Construction Safety

9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)

9.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากก๊าซที่มีแรงดัน

9.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

9.3 ความปลอดภัยสำหรับการทดสอบด้วยแรงดัน

ในการทดสอบระบบจ่ายก๊าซ ด้วยแรงดัน ผู้ปฏิบัติงานต้องมั่นใจว่า

- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่นำมาใช้ อยู่ในสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ
- ติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ และกั้นพื้นที่ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดำเนินการ การลดแรงดัน (De-Pressurization) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนทดสอบส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทดสอบ

9.4 ความปลอดภัยสำหรับการ Purge ก๊าซ

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

Construction Safety

10. งานประกอบสถานีก๊าซ (Gas Station Building/Housing Construction)

10.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากเครื่องมือ



อันตรายจากเครื่องจักร

10.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ถ้าหากพบความเสี่ยง

10.3 ความปลอดภัยสำหรับการประกอบสถานีก๊าซ

- ในการปฏิบัติงานติดตั้งสถานีในพื้นที่สูง ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับ และระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- เครื่องจักรและอุปกรณ์รับแรงเค้นที่พื้นที่ และสำหรับงานตอกเสาเข็มจะต้องอยู่ผ่านการตรวจสอบว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน
- ต้องจัดทำรั้ว หรือแนวกันรอบพื้นที่ก่อสร้างสถานีก๊าซ รวมถึงติดตั้งป้ายเตือน "เขตก่อสร้าง"
- รถเข็นที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง SKID จะต้องผ่านการตรวจสอบ และมีรายงานผลการตรวจสอบรับรอง รวมถึงต้องตรวจสอบความสามารถในการยกสิ่งของที่ระบุต่างๆ ว่าสามารถรองรับน้ำหนักของ SKID ได้ และให้ดำเนินการตาม ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting) หน้า 41

Construction Safety

11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)

11.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากวัตถุตกหล่น



อันตรายจากเครื่องจักร

11.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย

ถ้าหากพบความเสี่ยง



รองเท้านิรภัย

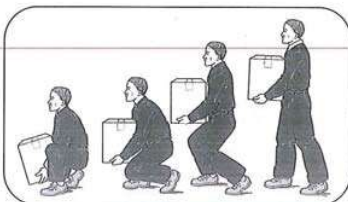


ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

11.3 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงคน

- หากจำเป็นต้องยกวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ให้ใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ช่วย เช่น รถเข็น หรือรถบรรทุก
- พิจารณาเส้นทาง ขนาด น้ำหนักของวัสดุที่จะยก และขีดจำกัดของร่างกาย โดยหลีกเลี่ยงการบิดเอี้ยว การก้มยก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
- ระมัดระวังสภาพแวดล้อมโดยรอบ ในระหว่างการยกวัสดุ เช่น สิ่งกีดขวาง ทางลาด หลุมบ่อ หรือบันได
- นั่งย่อเข่า ประคองสิ่งของที่จะยก ให้อยู่ใกล้ลำตัวมากที่สุด และค่อยๆ ยึดหลังขึ้นมาในแนวตรง โดยใช้กำลังขา (ไม่ใช่หลัง) พยายามให้สิ่งของอยู่ในระดับตอก และกระจายน้ำหนักที่ไหล่และแขน ให้สมดุลทั้ง 2 ข้าง รวมทั้งวางสิ่งของลงทางด้านข้างอย่างช้าๆ

Construction Safety



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

11.4 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยรถยก (Mobile Crane)

- ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ยกเคลื่อนย้ายวัสดุ โดยการตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ด้วยตนเอง และการตรวจสอบจากผลการทดสอบต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น แบบรายงานผลการตรวจสอบเครื่องปั้นปั้น ชนิดเคลื่อนที่ (คป.2) โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญ (ทว.) เป็นต้น ที่จำเป็นจะต้องตรวจเป็นประจำปีอย่างน้อย 1 ปีครั้ง
- ห้ามยกวัสดุที่มีน้ำหนักเกินกว่า 75% ของ Crane Capacity
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane มีความรู้ความสามารถในการควบคุม และสามารถใช้อุปกรณ์เมื่อในการเคลื่อนย้ายวัสดุได้
- ตรวจสอบพื้นที่รอบบริเวณที่ตั้ง Mobile Crane ว่ามีความมั่นคง แข็งแรงและเรียบสม่ำเสมอได้ระดับ
- การยกสิ่งวัสดุสูงจากพื้น ต้องตรวจสอบดังนี้
 - ตรวจสอบไม่ให้สิ่งกีดขวางเส้นทางยกของ Crane
 - ขณะปฏิบัติงาน ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานโดยไม่ได้แนวการยกวัสดุของ Crane รวมถึงแนวรั้วของ Crane

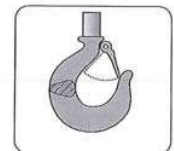
Construction Safety

- กรณีที่มีแรงจูงใจวัสดุที่ยกแกว่งไปมา ให้ดำเนินการวางวัสดุที่ยกลงพื้นที่
- การยกวัสดุที่มีน้ำหนักเกิน 2 ตันด้วยรถยก ให้มีการควบคุมสัญญาณมือในการยกจากบุคคลที่มองเห็นด้วย
- การปฏิบัติงานใกล้แนวสายไฟฟ้า ให้ระมัดระวังเพื่อความปลอดภัย ดังตารางต่อไปนี้

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

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อสายไฟฟ้าให้พ้นจากแนวสายไฟ หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้ความปลอดภัยในการดำเนินงาน

- ตรวจสอบให้ไม่มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane
- ห้ามให้ใช้ Crane ยกหรือเคลื่อนย้ายบุคคล
- ผู้ควบคุม Crane ต้องผ่านการอบรมและมีใบรับรอง หลักสูตรการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น
- ตรวจสอบตะขอสายไฟในการยก ให้ไม่มีสภาพดังต่อไปนี้
 - มีการบิดตัวหรือตะขอสายไฟ 10 องศาขึ้นไป
 - มีการงอหรือหักงอเกินกว่า 15 องศา
 - มีการสึกหรอที่ตะขอสายไฟเกิน 10%



- สัญญาณมือสำหรับ Mobile Crane

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้ยกของขึ้นลงได้จาก ใช้มือชี้ ชี้นิ้วขึ้นลงเป็นวงกลม	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ลดแรงที่ยกลง	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้วิธี ชี้ง แล้ว หมุนเป็นวงกลม	
ใช้รถโฟล์คหรือตะรอก ใหญ่	กำมือยกขึ้นเหนือศีรษะแล้วเคาะเบาๆ บนศีรษะจนหมดหลายครั้ง แล้วใช้ สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ให้ตะรอกหรือลิ้นไต่ยาว (รถช่วย)	งอข้อศอกขึ้น กำมือระดับไหล่ซ้ายไป ข้างหน้าเล็กน้อย แล้วใช้มือชี้ข้างหนึ่ง และที่ข้อศอกจากนั้นให้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ให้ยกแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือขึ้น แล้วเคาะ	
ให้ลดแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือยก หัวแม่มือลง	
ให้ยกหรือขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ระดับกลาง แล้ว ใช้นิ้วชี้หรือมือชี้ข้างหนึ่ง ชีตรงกลาง ฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้ยกแขนขึ้นแล้ว หย่อนของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกให้สุดแขน เหยียดฝ่า มือในลักษณะเดียวกับหัวแม่มือขึ้น แล้ว กวักนิ้วทั้งสองไปมา	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ลดแขนขึ้นขึ้นลง แล้วยก ของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกสุดแขน เหยียดฝ่ามือ ในลักษณะเดียวกับหัวแม่มือ แล้วกวักนิ้ว ทั้งสองไปมา	
ให้แขนขึ้นขึ้นหรือหมุน ไปตามทิศทางที่ต้องการ	เหยียดแขนซ้ายหรือขวา ขึ้นไปตาม ทิศทางที่ต้องการที่จะหมุนแขนขึ้นขึ้น ไป แล้วหมุนตามเข็มนาฬิกา	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ใน ท่านี้	
หยุดการยกของฉุกเฉิน	เหยียดแขนซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ใน ท่านี้	
ให้รถปั่นขึ้นเคลื่อนที่ไป ทิศทางที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าใน ระดับไหล่ ฝ่ามือทั้งสองข้างทำวงกลมใน ทิศทางที่ต้องการให้รถปั่นขึ้นเคลื่อนที่ไป	
ให้หยุดและยึดเชือกสลวด ทั้งหมด	กำมือทั้งสองข้างหากันให้อยู่ในระดับ เอว	
เดินหน้าหรือถอยหลัง	กำมือทั้งสองข้างขึ้นกัน ยกขึ้นเสมอหน้า ท้อง แล้วหมุนมือที่กำลังยกข้างให้ได้ จังหวะกัน ถ้าจะให้รถปั่นขึ้นเดินหน้าก็ หมุนไปข้างหน้า ถ้าจะให้รถปั่นขึ้นถอย หลังก็หมุนมือถอยหลัง	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้รถปั่นขึ้นเลื่อนแขน ขึ้นขึ้นออก	กำมือทั้งสองข้าง หนึ่ง ยกขึ้นเสมอ แล้วเหยียดหัวแม่มือออกทั้งสองข้าง	
ลดแขนขึ้นเข้า	กำมือทั้งสองข้าง คว่ำแล้วยกขึ้นเสมอ แล้วให้หัวแม่มือทั้งสองข้างชี้เข้าหา กัน	

Construction Safety

อาชีวอนามัย (Occupational Health)

การตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงาน PTT NGD ที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการดังต่อไปนี้
รายการตรวจสุขภาพทั่วไป

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	การตรวจร่างกาย ความดัน ชีพจร และร่างกายหนัก เพื่อ ตรวจสอบความผิดปกติของร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
2	เอกซเรย์ด้วยฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray)	การเอกซเรย์ทรวงอกเพื่อวินิจฉัย วัณโรคปอด มะเร็งปอด และความผิดปกติอื่นๆ ของปอดและหัวใจ
3	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)	การตรวจความสั้น ความยาว และความเอียงของการมองเห็น และการตรวจความผิดปกติของดวงตา
4	ตรวจเม็ดเลือด (Count Blood Cell: CBC)	การตรวจเม็ดเลือด และเซลล์เม็ดเลือด เพื่อวินิจฉัยโรค หรือความผิดปกติของร่างกาย
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS)	การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการตรวจสอบการ ทำงานของฮอร์โมนอินซูลิน เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดเนื่องจาก ฮอร์โมนอินซูลินทำงานผิดปกติ
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, LDL และ HDL)	การตรวจระดับไขมันในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดจาก ไขมันในเลือดสูง เช่น โรคหัวใจ โรคความดัน หรือโรคไขมัน อุดตันในเส้นเลือด เป็นต้น
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGPT, SGOT)	การตรวจระดับเอนไซม์ SGPT และ SGOT เพื่อวินิจฉัย การทำงานของตับ
8	ตรวจการทำงานของไต (B.U.N, Creatinine)	การตรวจด้วยสารไนโตรเจน เพื่อวินิจฉัยการทำงานของไต ของไต
9	ตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)	การตรวจสิ่งปนเปื้อนในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติ ของร่างกาย
10	ตรวจหาสารโปรตีนระดับ (Alpha-Fetoprotein)	การตรวจหาสารอัลฟา-ฟีโตโปรตีน(Alpha-Fetoprotein)จาก เลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งตับ มะเร็งตับอ่อน มะเร็ง ของทางเดินน้ำดี และอาการผิดปกติของตับ (ตรวจเฉพาะ

Occupational Health

ลักษณะของงาน

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

รายการตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงานในส่วนก่อสร้างและส่วนปฏิบัติการ

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

Occupational Health

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

ข้อมูลสำหรับการใช้งาน PPE

ลักษณะของงาน

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
หมวกนิรภัย (Safety Helmet)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานีก๊าซ พื้นที่ลูกค้า (ตามกฎระเบียบของลูกค้า) และพื้นที่อื่นๆ ที่มีความเสี่ยงจากวัตถุตกหล่น หรือกระแทกศีรษะ	TIS 368-2538, EN397, CE0086, EN397:1995, ANSI Z89-1997, ANSI A89.1-1997 หรือ ASD SS98
อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า (Eye and Face Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีอันตรายจากสะเก็ด สารเคมี สารเคมีที่อาจทำอันตรายต่อดวงตา 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/ละอองฝุ่น/อนุภาคของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	AS, CE-ANSI, NIOSH, CEN, NIOSH 42CFR84 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Glove)		ให้สวมใส่สำหรับงานหยิบจับเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุทั่วไป ไม่ควรใช้กับสิ่งของที่มีคม และงานที่สัมผัสกับน้ำมัน สารเคมี หรืองานที่สัมผัสกับความร้อน	-
ชุดสะท้อนแสง (Reflection Vest)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานในเวลากลางคืนหรือในที่มืด สำหรับผู้รับเหมา	-

Personal Protective Equipment

ลักษณะของงาน

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Safety Shoe)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานีก๊าซ พื้นที่ลูกค้า (ตามกฎระเบียบของลูกค้า) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	TIS 523-2528, JIS T8101, JIS T8103, SS106:1997, EN 12568 หรือ MS EN345:1998
อุปกรณ์ป้องกันการตก (Fall Protection)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูง ตั้งแต่ 3 เมตรจากระดับพื้นเป็นต้นไป	-

ในกรณีที่ข้อสงสัยในการเลือกประเภทของอุปกรณ์ PPE ตามลักษณะของงาน หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับ

มาตรฐานสำหรับ PPE แต่ละประเภท โปรดสอบถามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เอกสารนี้ควรถูกใช้สำหรับคู่มือความปลอดภัย

Personal Protective Equipment

อภิธานศัพท์ (Glossary)

ลักษณะของงาน

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

ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ PTT NGD ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วแต่ยังไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วแต่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือการสูญเสียทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม หรือกระบวนการทำงานหยุดชะงัก หรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณชน

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

อุบัติเหตุทางการเดินทาง (Transportation Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการเดินทางที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำงานให้ PTT NGD จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง และการเดินทางไม่ผ่านระหว่างที่หักและสถานที่ปฏิบัติงาน โดยรวมถึงยานพาหนะของ Secondment และยานพาหนะส่วนตัวของพนักงาน PTT NGD

Glossary

อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (Work Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน ในสถานที่ปฏิบัติงาน

ลักษณะอันตราย

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

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากข้อบกพร่อง การก่อวินาศกรรม ภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรง สารเคมีหกเลอะเทือน ก๊าซรั่ว เป็นต้น

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) หมายถึง อุปกรณ์ที่ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพ และสิ่งแวดล้อมการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีป้องกัน อันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะยึดหลักการป้องกัน ควบคุมสิ่งแวดลอมการทำงานก่อน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จึงนำกลวิธีการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลมาแทน

ผู้รับเหมา หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่รับดำเนินงาน หรือให้บริการทุกประเภทในนามของหน่วยงานใน PTT NGD ซึ่งเป็นไปตามสัญญาการให้บริการ

เครน (Crane) หมายถึง เครื่องจักรกลที่ใช้ยกของขึ้นลงตามแนวดิ่ง และเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะเคลื่อนไปตามแนวราบ ในภาษาอังกฤษหมายถึง เข็นจั่ว

รังสี หมายถึง รังสีชนิดไอออน

Glossary

รังสีชนิดไอออน (Ionizing Radiation) หมายถึง พลังงานในรูปแบบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือนิวเคลียสของรังสีเอกซ์ ที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรง หรือทางอ้อมในวัตถุกลางที่ผ่านไปได้แก่ รังสีแอลฟา รังสีเบตา รังสีเอกซ์ นิวตรอน อิเล็กตรอน หรือโปรตอนที่มีความเร็วสูง เป็นต้น

ลักษณะอันตราย

สารกัมมันตรังสี หมายถึง สารที่นิวเคลียสสลายให้พลังงานออกมา

ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หมายถึง รูปแบบของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน โดยจำแนกลักษณะอันตราย สัญญลักษณ์เตือน และตัวอย่าง ได้ดังนี้





สัญญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายทางชีวภาพ	เชื้อจุลินทรีย์ ไวรัส แบคทีเรีย หรือเศษซากของสิ่งมีชีวิตที่อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อ
	อันตรายจากการกัดกร่อน	อันตรายที่เกิดจากยาพิษที่ผู้ปฏิบัติงานใช้งาน และรวมถึงยาพิษที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน/ในระหว่างเดินทาง
	อันตรายจากถังแก๊สแรงดัน	อันตรายจากถังแก๊สแรงดัน ที่มีแก๊สที่มีแรงดันสูงกว่าระดับบรรยากาศบรรจุอยู่ เช่น แก๊ส LPG แก๊สไนโตรเจน เป็นต้น
	อันตรายจากสารติดไฟ	อันตรายจากสารของแข็ง หรือของเหลวที่เกิดปฏิกิริยาติดไฟเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟ หรือวัสดุต่างๆ เช่น กระดาษ ไม้ ไม้ไผ่ เป็นต้น
	อันตรายจากการตกจากที่สูง	อันตรายจากพื้นที่สูงระดับในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น บันได หลุม ร่องชุด ที่มี ความลึกไม่เกิน 1.50 เมตร
	อันตรายจากไฟฟ้า	อันตรายที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า เป็นต้น

Glossary

ลักษณะอันตราย

สัญญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากเครื่องจักร	อันตรายที่เกิดจากเครื่องจักร เช่น รถขุด รถเครน เครื่อง HDD เครื่องตอก Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุระเบิด	อันตรายจากของแข็ง ของเหลว หรือสารผสมที่สามารถเกิดปฏิกิริยาก่อให้เกิดการระเบิดได้ เช่น วัตถุระเบิด
	อันตรายจากการตกจากที่สูง	อันตรายจากการตกจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป เช่น บันได บ่อ Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุตกหล่น	อันตรายจากชิ้นส่วน หรือวัสดุที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงกว่าตกหล่นใส่
	อันตรายจากก๊าซติดไฟ	อันตรายจากก๊าซติดไฟ เช่น ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น
	อันตรายจากสารเคมี	อันตรายจากสาร หรือวัตถุที่ก่อให้เกิดพิษเมื่อเข้าสู่ร่างกายผู้ปฏิบัติงาน เช่น สารปรอท ตะกั่ว สารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
	อันตรายจากเสียงดัง	อันตรายจากเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ดังเกินกว่า 90 dB(A) ที่ชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง
	อันตรายจากการยกสิ่งของ	อันตรายจากการยกของหนัก หรือชนกระแทกของสิ่งของที่ยกด้วย รถเครน รถเข็น หรือเครนเหนือศีรษะ
	อันตรายจากสารออกซิไดซ์	อันตรายจากสารที่เมื่อทำปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจน หรือเป็นสารที่ช่วยในการลุกไหม้ของไฟ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิด

Glossary

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

ลักษณะอันตราย

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Glossary

เอกสาร 2-9

ตัวอย่างแบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ และ
ตัวอย่างเอกสารสอบเทียบเครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector)



แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number :

8 ๕๑๑ ๕ ๖๐

Date:

1/7/62

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

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	เครื่องมือ	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	S				
2	ประแจเลื่อน	12"	1ตัว	SPI				
3	ประแจเลื่อน	10"	1ตัว	SPI				
4	ประแจเลื่อน	8"	1ตัว	SPI				
5	ประแจเลื่อน	6"	1ตัว	SPI				
6	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1ชุด	SPI				
7	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1ชุด	SPI				
8	ประแจหกเหลี่ยม : 14"	6-32 mm.	1ชุด	SPI				
9	ประแจค้อน	2"	1ตัว	SPI				
10	ประแจค้อน	Sq Drive 1/2"	1ชุด	SPI				
11	ประแจค้อน	3 ตัว	1ชุด	SPI				
12	ประแจค้อน	T20	1ตัว	S				
13	ประแจค้อน	no.1, no.2, no.3, no.4 ด้านนอกได้	1ชุด	SPI				
14	ประแจค้อน	3.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ด้านนอกได้	1ชุด	SPI				
15	ประแจค้อน	500v	1ตัว	I				
16	ประแจค้อน	ขนาด 8"	1ตัว	SPI				
17	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	SPI				
18	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	SPI				
19	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
20	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
21	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
22	ประแจค้อน	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1ตัว	S				
23	ประแจค้อน	ขนาด 8"	1ตัว	S				
24	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
25	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
26	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
27	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
28	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
29	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
30	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
31	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
32	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
33	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
34	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
35	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
36	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
37	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
38	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
39	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
40	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
41	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
42	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				
43	ประแจค้อน	ขนาด 10"	1ตัว	S				
44	ประแจค้อน	ขนาด 6"	1ตัว	S				

ผู้รับตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ



แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number :

8 ๕๑๑ ๕ ๖๐

Date:

1/7/62

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

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	เครื่องมือ	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
45	Interrupter		1 ตัว	P				
46	Clamp Meter	-	1 ตัว	P				
47	ฯ	-	1 ตัว	P				
48	ฯ	-	1 ตัว	P				
49	ฯ	-	1 ตัว	P				
50	ฯ	50 ม.	1 ตัว	P				
51	ฯ	ขนาด 12"	1 ตัว	SPI				
52	ฯ	ใช้งานตัดหัวไป	1 ตัว	SPI				
53	ฯ	ขนาด 1.5 m.	1 ตัว	I				
54	ฯ	ขนาด 1 m.	1 ตัว	S				
55	ฯ	20x2.5	1 ตัว	I				

ผู้รับตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ



แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number :

8 ๕๑๑ 8460

Date:

1/8/62

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

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	เครื่องมือ	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	S				
2	ประแจเลื่อน	12"	1ตัว	SPII				
3	ประแจเลื่อน	10"	1ตัว	SPII				
4	ประแจเลื่อน	8"	1ตัว	SPII				
5	ประแจเลื่อน	6"	1ตัว	SPII				
6	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1ชุด	SPII				
7	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1ชุด	SPII				
8	ประแจหกเหลี่ยม : 14"	6-32 mm.	1ชุด	SPII				
9	ประแจหกเหลี่ยม : 2"		1ชุด	SPII				
10	ประแจหกเหลี่ยม : 1/4"		1ชุด	SPII				
11	ประแจหกเหลี่ยม : 1/2"	Sq Drive 1/2" และลูกบิด	1ชุด	SPII				
12	ลูกบิดยาว	3 ตัว	1ชุด	SPII				
13	ไขควงหัวดาว	T20	1ตัว	S				
14	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ด้านนอกได้	1ชุด	SPII				
15	ไขควงปากแบน	3.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ด้านนอกได้	1ชุด	SPII				
16	ไขควงหัวไฟ 500v	fluke	1ตัว	I				
17	ส้อมปากกรวย	ขนาด 8"	1ตัว	SPII				
18	ส้อมปากกรวย	ขนาด 6"	1ตัว	SPII				
19	ส้อมปากกรวย (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1ตัว	SPII				
20	ส้อมปากกรวย	ขนาด 10"	1ตัว	SPII				
21	ส้อมปากกรวย	ขนาด 6"	1ตัว	SPII				
22	ส้อมปากกรวย	-	1ตัว	SPII				
23	ส้อมปากกรวย	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1ตัว	SPII				
24	Tube Cutter	-	1ตัว	I				
25	Tube Bender	-	1ตัว	I				
26	ดัดเส้นท่อ	5 ม.	1ตัว	SPII				
27	ดัดเส้นท่อ	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	SPII				
28	โหวดปากเปิด	-	1ตัว	SPII				
29	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	SPII				
30	ดัดเส้นท่อ	HOPE	1ตัว	SPII				
31	เหล็กแผ่นสกรู	ขนาด 1.5 ม.	1ตัว	SPII				
32	ผู้ชี้แจง	720x350x415 มม.(ภายในตัว)	1ตัว	P/I				
33	กระป๋องสี	(สีแดง)	1ตัว	SPII				
34	Reference Electrode	-	1ตัว	SPII				
35	Multimeter	-	1ตัว	SPII				
36	Gas Detector	-	1ตัว	SPII				
37	Digital Pressure Indicator	-	1ตัว	S				
38	เครื่องมือวัดแรงดัน AFV	-	1ตัว	S				
39	เครื่องมือวัดค่า SSV	-	1ตัว	S				
40	เครื่องมือวัดค่า PSV	-	1ตัว	S				
41	เครื่องมือ Reset SSV	-	1ตัว	S				
42	เครื่องมือวัดค่า Index Turbine	-	1ตัว	S				
43	เครื่องมือวัดค่าได้ค่า	-	1ตัว	P				
44	Portable Vent	-	1ตัว	P				

ผู้รับตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ

8 ๕๑๑ 8460

1/8/62

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

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	เครื่องมือ	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
45	Interrupter		1ตัว	P				
46	Clamp Meter	-	1ตัว	P				
47	จอบ	-	1ตัว	P				
48	เสียม	-	1ตัว	P				
49	มีดคาน	-	1ตัว	P				
50	สายวัด	50 ม.	1ตัว	P				
51	หัวตะขาน้ำ	ขนาด 12"	1ตัว	SPII				
52	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1ตัว	SPII				
53	บันไดเลื่อน	ขนาด 1.5 m.	1ตัว	I				
54	บันไดเลื่อน	ขนาด 1 m.	1ตัว	S				
55	โวลต์ไฟ 3 ขา	20/2.5	1ตัว	I				

ผู้รับตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ

แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ

Car Number :

246-46

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

Car Number :

0968 4160

Date:

5/10/15

(X) ท่าเรือหนาย (X)

Date:

1/10/62

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	S	X			
2	ประแจเลื่อน	12"	1ตัว	S/P/I	X			
3	ประแจเลื่อน	10"	1ตัว	S/P/I	X			
4	ประแจเลื่อน	8"	1ตัว	S/P/I	X			
5	ประแจเลื่อน	6"	1ตัว	S/P/I	X			
6	ประแจแทนเสริม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล (10ตัว)	1 ชุด	S/P/I	X			
7	ประแจแทนเสริม : นิ้ว	1/16-3/8 หัวบอล (9ตัว)	1 ชุด	S/P/I	X			
8	ประแจแนวข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	S/P/I	X			
9	ประแจถอนน้ำ	14"	1 ตัว	S/P/I	X			
10	ประแจถอนน้ำ	2"	1 ตัว	S/P		X		
11	ประแจเล็ค มม.	Sq.Drive 1/2" และลูกบิด	1 ชุด	SI	X			
12	ลูกบิดยว	3 ตัว	1 ชุด	SI	X			
13	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	S		X		
14	ไขควงปากกล	no.1, no.2, no.3, no.4 ด้านตอกได้	1ชุด	S/P/I	X			
15	ไขควงปากแบน	3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ด้านตอกได้	1 ชุด	S/P/I	X			
16	ไขควงวัดไฟ 500v	fluke	1 ตัว	I		X		
17	คีมปากทวน	ขนาด 8"	1 ตัว	S/P/I	X			
18	คีมมัด	ขนาด 6"	1ตัว	S/P/I	X			
19	คีมปากจิกจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1ตัว	SI	X			
20	คีมเล็ค	ขนาด 10"	1ตัว	S	X			
21	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1ตัว	S	X			
22	คีมยัดตะกั่ว	-	1 ตัว	S	X			
23	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	S/P				
24	Tube Cutter	-	1 ตัว	I	X			
25	Tube Bender	-	1ตัว	I	X			
26	ดัดเส้นตรง	5 ม.	1 ตัว	S/P/I	X			
27	คีมทวงเหลียง	3 lbs. หัวทวงเหลียงทั้งแหลง	1ตัว	S/P/I	X			
28	ไขควงกับระเบิด	-	1 ตัว	S/P/I	X			
29	เสียบยึดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	S/P/I	X			
30	ค้อนขวานหัว HDPE	-	1 ตัว	S/P	X			
31	เหล็กแหลมหัวทวงท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	S/P	X			
32	ปั๊มรีดมือ	720x350x415 มม.(ภายในตัวขึ้น)	1 ตัว	P/I	X			
33	กระป๋องกับเครื่องมือ (สีกาสก)	-	1 ตัว	S/P/I	X			
34	Reference Electrode	-	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	เครื่องมือจ่ายน้ำแบบ AFV	-	1 ตัว	S		X		
39	เครื่องมือตัดหัว SSV	-	1 ตัว	S		X		
40	เครื่องมือตัดหัว PSV	-	1 ตัว	S		X		
41	เครื่องมือ Resat SSV	-	1 ตัว	S		X		
42	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	S		X		
43	เครื่องมือถอดปลั๊กหัว	-	1 ตัว	P	X			
44	Portable Vent	-	1 ตัว	P		X		

ผู้บัญชาการตำรวจนครบาล/เจ้าพนักงานคดีอาญา

Certificate of Calibration

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

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

Calibration Gas/ Equipment:

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

Post Calibration Condition:

Your instrument's test result was within manufacturing tolerance.

Calibration Date	30 November 2023
Next Calibration Date	30 November 2024

Operated by

Certified by

Service Technician

Service Manager

Calibration Report

Calibration No. **BK2312002**

Customer Name	Amata Natural Gas Distribution Co., Ltd.	Standard Gas:	Zero Gas : Oxygen 20.9% Vol.
Brand	GMI, USA		- Lot Number : 304-401734185-1 : Use Before 02/10/2024
Model	Gasurveyor 700		Combustible : Standard Gas Methane 50% LEL
Serial No.	711844		- Lot Number : 305-40423235789-1 : Use Before 01/18/2026
Sensor(s)	O ₂ , Combustible		Combustible : Standard Gas Methane 100% Vol.
Calibration Result	Pass		- Lot Number : 304-402600007-01 : Use Before 11/22/2026
Calibration Date	30 Nov 2023		
Next Calibration Date	30 Nov 2024		

Calibration Statistics

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

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

Operated by

Certified by

Service Technician

Service Manager

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

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

เอกสาร 2-10

ประวัติการตรวจสอบสภาพรถยนต์

ตัวอย่างประวัติการตรวจสอบสภาพรถยนต์ บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน

ทะเบียนรถ	วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
2ผอ 2456	9/1/2024	เช็คระยะ 100,000 กม	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์	100,550
	9/1/2024	เช็คสภาพยาง 1 เส้น (ล้อหน้าขวา)	บี-คิว 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-คิว ชินพาร์ค สมุทรปราการ	110,500
	29/5/2024	ยางรถยนต์B/265/65R17 D693 III (4เส้น)	บี-คิว บางปู สมุทรปราการ	118,400
	24/7/2024	เช็คระยะ 120,000 กม.	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์(โตโยต้า)(312)	123,750
2ผอ 2460	16/1/2024	เช็คหน้าห้องเครื่องมีน้ำมันไหล (มีน้ำมันไหล), เช็คเบาะคนขับ	บริษัท โตโยต้า ชัมมิท 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 ชัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	123,704
	31/7/2024	เช็คระยะ 140,000 กม., เช็คแบตเตอรี่(รถสตาร์ทติดยาก)	บริษัท โตโยต้า ชัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	142,250
	16/8/2024	เช็คแอร์มีกลิ่นเหม็นอับ	บริษัท โตโยต้า ชัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	144,456
	21/8/2024	เช็คแอร์มีกลิ่นเหม็นอับตรงกลางฝั่งคนขับ	บริษัท โตโยต้า ชัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	144,890
	6/11/2024	เช็คขาตั้งกล่องหัก	บริษัท คราฟทอส เทรคคิง 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 ชัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	152,115
2ผอ 2455	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 รัชสิด 2	125,880
	3/12/2024	เช็คระยะ 140,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	137,950
2ผอ 2450	15/6/2024	เช็คระยะ 110,000 กม., เช็คไฟเบรค (ข้างซ้าย)	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รัชสิด	112,550
	15/6/2024	ยางรถยนต์B/265/65R17 H/L001 (4เส้น)	A.C.T สาขา ค็อกพิท รัชสิด 2	112,550
	18/7/2024	เช็คหน้าห้องเครื่องมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รัชสิด	115,484
	12/10/2024	เช็คไฟเบรคหลังขวาไม่ติด	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รัชสิด	121,478
3ผร 9193	14/5/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	โตโยต้า ที เอส เอ็นเตอร์ โพรส์ จำกัด สาขา ล้าลูกกา คลอง 2 (277)	30,800
	23/8/2024	เช็คระยะ 40,000 กม., เช็คช่วงล่าง เวลาหมุนพวงมาลัยแล้วหนัก	โตโยต้า ที เอส เอ็นเตอร์ โพรส์ จำกัด สาขา ล้าลูกกา คลอง 2 (277)	40,480
	16/11/2024	เช็คระยะ 50,000 กม.	โตโยต้า ที เอส เอ็นเตอร์ โพรส์ จำกัด สาขา ล้าลูกกา คลอง 2 (277)	50,050
	16/11/2024	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 112H TL PRIMACY SUV PLUS (4เส้น)	บี-คิว บิ๊กซี รัชสิด คลอง 6 ปทุมธานี	50,050
3ผร 9197	9/1/2024	เช็คระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รัชสิด(270)	21,488
	28/5/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รัชสิด(270)	32,449
	30/9/2024	เช็คระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รัชสิด(270)	45,332
	28/11/2024	ยางรถยนต์B/265/65 R17 D684 (4เส้น)	A.C.T สาขา ค็อกพิท รัชสิด 2	51,057
3ผร 9181	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
3ผร 9194	8/5/2024	เช็คระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รัชสิด(270)	24,039
	19/6/2024	เช็คช่วงล่างมีเสียงดังเวลาขับขึ้น	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รัชสิด	25,657
	20/9/2024	เปลี่ยนแบตเตอรี่ MF POWER LN3	A.C.T สาขา แม็คโคร ศรีนครินทร์	27,690

ตัวอย่างประวัติการตรวจสอบสภาพรถยนต์ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ทะเบียนรถ	วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
3พร 9190	5/3/2024	เช็คระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา 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 เฟรนส์ชิป จำกัด สาขา คลองสี่	54,012
2ผอ 2452	2/2/2024	สลับยาง - ถ่วงล้อ	บี-คิว 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 ซอลูนีนิยามนิชย์ สาขา ซลบุรี	131,048
	3/10/2024	เช็คเซ็นเซอร์ถอยหลังไม่ดัง, เช็คถังดับเพลิง (ไฟถังดับเพลิงมีโชว์ขีดสีแดง)	บริษัท คราฟทอส เทรตติ้ง จำกัด	133,990
	15/10/2024	เช็คเบาะแค็ปชำรุด, เช็คไฟเบรคขวาไม่ติด	บริษัท พาราวินเซอร์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์ (โตโยต้า)(267)	134,683
	15/10/2024	เช็คเบาะแค็ปชำรุด	บริษัท คราฟทอส เทรตติ้ง จำกัด	134,683
	27/11/2024	เช็คระยะ 130,000 กม.	บริษัท พาราวินเซอร์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์ (โตโยต้า)(267)	137,445
	27/11/2024	เช็คกล่องหน้ารถไม่ติด	บริษัท คราฟทอส เทรตติ้ง จำกัด	137,445
2ผอ 2454	11/1/2024	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 LTX TRAIL (4เส้น)	บี-คิว สาขาเสรีไทย	152,060
	19/1/2024	เช็คระยะ 150,000 กม.	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	152,800
	22/1/2024	เช็คช่วงล่างมีเสียงดัง กึกๆเวลาเบรคแรงๆ	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	เช็คฟิล์มกระจกบังลมหน้า	บริษัท คราฟทอส เทรตติ้ง 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
2ผอ 2848	11/1/2024	เช็คระยะ 160,000 กม., แบตเตอรี่ LN-3	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	158,550
	11/10/2024	เช็คระยะ 190,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	197,000
	9/12/2024	เช็คแบตเตอรี่	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	198,357
2ผอ 2444	6/2/2024	เช็คโช๊คผ่าปิดท้ายแครี่บอย, เช็คบานพับผ่าปิดท้าย, เช็คสวิตช์ไฟในหลังคาแค	บริษัท แครี่บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	111,563
	19/2/2024	เช็คฟิล์มรอบคันมัว (ฟิล์ม 3M)	บริษัท คราฟทอส เทรตติ้ง จำกัด	111,563
	22/2/2024	เช็คฟิล์มกระจกแครี่บอยเสื่อมสภาพ	บริษัท คราฟทอส เทรตติ้ง 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 (รื้อน้ำซึม + แดกลายงา)	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
3พร 9184	10/10/2024	เช็คระยะ 60,000 กม.	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-สมุทรปราการ(291)	67,410
	10/10/2024	เปลี่ยนแบตเตอรี่ YUASA YSDINLN 3	บี-คิว บางจาก บางปู สมุทรปราการ	67,410
	8/11/2024	เช็คแบตเตอรี่(รถสตาร์ทไม่ติด)	บี-คิว บางจาก บางปู สมุทรปราการ	67,487

เอกสาร 2-11

แผนการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพพื้นฐาน และผลการตรวจสอบคุณภาพ ประจำปี 2567

แผนการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ บริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน)

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

จัดเตรียมโดย

หน้างานบริหารทรัพยากรบุคคล รก. ผู้จัดการส่วนบริหารทรัพยากรบุคคลและพัฒนาองค์กร
วันที่ 7 / 11 / 67 วันที่ 7 / 2 / 67

ตรวจสุขภาพประจำปีได้ถึง 30 กันยายน นี้ นะคะ!



REMINDER

กำหนดการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2567

กำหนดการตรวจสุขภาพประจำปี

สถานพยาบาล
(ศูนย์ตรวจสุขภาพ)

ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม - 30 กันยายน 2567

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



สำหรับผู้ที่จะใช้บริการที่ รพ.พญาไท แนะนำให้นัดหมายล่วงหน้า
ก่อนเข้ารับบริการ ทาง Application **HEALTH UP** หรือ Call Center **1772**

3. โรงพยาบาลเปาโล สมุทรปราการ เปิดบริการ 07.00 - 13.00 น. ที่ อาคาร 1 ชั้น 3

หมายเหตุ :

1. รายชื่อและโปรแกรมตรวจฯ รายละเอียดตามเอกสารแนบ หากข้อมูลไม่ถูกต้องหรือต้องการเปลี่ยนสถานพยาบาลสำหรับตรวจสุขภาพ ให้แจ้ง HR ล่วงหน้าก่อนเข้ารับบริการตรวจสอบอย่างน้อย 7 วันทำการ
2. พนักงานหญิงอายุ 35 ปีขึ้นไป สามารถเลือกตรวจภายในและตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Thin Prep) กับแพทย์ที่สถานพยาบาลอื่นได้ โดยนำใบเสร็จรับเงินและใบรับรองแพทย์มาเบิกค่าใช้จ่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ได้ตามจริงในวงเงินไม่เกิน 1,200 บาท
3. โปรแกรมตรวจสุขภาพและรายการตรวจเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่บริษัทจัดให้ พนักงานและบุคคลในครอบครัวสามารถเลือกใช้บริการได้โดยพนักงานเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง 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	พบมีการได้ยินของหูทั้ง 2 ข้างลดลงเล็กน้อยที่ระดับความถี่สูง 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	พบมีการได้ยินของหูข้างซ้ายเล็กน้อยที่ระดับความถี่ 4 KHz แนะนำหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีเสียงดังและสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะอยู่ในที่เสียงดัง	ผิดปกติ
15	สมรรถภาพการได้ยิน หู 2 ข้างได้ยินลดลงเล็กน้อยที่ความถี่สูง	ผิดปกติ
16	การได้ยินลดลงเล็กน้อยทั้ง 2 ข้างเฉพาะการฟังเสียงความถี่สูง แนะนำหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีเสียงดัง 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	การได้ยินผิดปกติที่ระดับต่ำาระวัง ส่วนใหญ่เกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงเช่น Ear plug, Ear muffle	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	พบมีความผิดปกติของเสียงการได้ยิน คลื่นความถี่สูง คือ เสียงแหลมจะได้ยินยากขึ้น และไม่สามารถใส่อุปกรณ์ป้องกันหากต้องอยู่ในที่เสียงดังมากหรือเป็นเวลานานๆ	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	การได้ยินข้างซ้ายลดลงเล็กน้อยเฉพาะการฟังเสียงความถี่สูง ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง และ ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อจำเป็น	ผิดปกติ
51	ปกติ	ปกติ
52	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ
53	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ลำดับ	ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Test)	Result
54	หู 2 ข้างได้ยินเสียงที่ความถี่สูง	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 แนะนำพบแพทย์เพื่อหาสาเหตุทางระบบทางเดินหายใจเพื่อตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม	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	มีภาวะปอดบวมมีความยืดหยุ่นน้อยลงทำให้หายใจได้เต็มระดับเล็กน้อย	ผิดปกติ
28		ปกติ
29		ปกติ
30		ปกติ

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ลำดับ	สมรรถภาพปอด	Result
31		ปกติ
32		ปกติ
33	ผลตรวจปกติ (มีตรวจพบถุงลมขนาดเล็กลูกัน แต่ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของปอด)	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 (พบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญบ้านปอด)	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	หลอดลมอักเสบเรื้อรังตรวจเพิ่มเติม	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	ผู้บัญชาการ ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อันตราย	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	10	บทพจนความปลอดภัยในที่อันตราย	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	11	ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	12	ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	13	ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	Safety Officer, พนักงานวิศวกรรม												
	14	เทคนิคการติดตั้งและตรวจสอบบ่อรัน	Safety Officer, พนักงานวิศวกรรม												
	15	บทพจนการทำงานเกี่ยวกับบันจูน	พนักงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง												
4. Policy & 2023 Program															
Orientation	16	The Journey of a Newcomer (Orientation)	พนักงานใหม่												
	17	Defensive Driving	พ.ที่ยังไม่ได้รับการอบรม												
	18	Basic Fire Fighting	40% จากแต่ละหน่วยงาน												
ISO & QM	19	Implementation of Business Continuity Management	พนักงานทุกระดับ												
	20	Implementing Innovation Management	พนักงานทุกระดับ												
Soft Skill	21	Storytelling ทักษะการเล่าเรื่องอย่างมืออาชีพ	พนักงานทุกระดับ												
	22	Project Management for Unofficial Project Manager	Level 9 ขึ้นไป												
	23	Systematic Problem Solving	Level 6 ขึ้นไป												
	24	Behavioral Evidences (STARs) for Performance Management	พนักงานทุกระดับ												
Computer Skill	25	Infographics Presentation with Advanced Microsoft PowerPoint	พ.ที่มีการนำเสนอจน												
Technical Skill	26	Welders Qualification Test Certificate	วิศวกรช่างเทคนิค CO												
	27	Basic Catholic Protection	วิศวกรช่างเทคนิค EN												
KM	28	Engineering CoP / KM หน่วยงานอื่นๆ	พนักงานทุกระดับ												
5. Functional Competency															
หลักสูตร Functional				เป็นไปตามกรอบการพัฒนา Training Road Map และแผนการพัฒนารายบุคคล (IDP)											

หมายเหตุ : กำหนดกรอบรางวัลมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและสถานการณ์



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
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับน้ำมัน 19
- ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับบันได 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

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจรูปแบบความคิดของผู้นำเพื่อให้อำนาจหน้าที่ความเข้าใจ สร้างแรงบันดาลใจและพัฒนาทีมงานได้
 - เข้าใจบทบาทของผู้นำในการดำเนินกลยุทธ์และปรับปรุงการดำเนินการตามกลยุทธ์ได้
 - เข้าใจและพัฒนตนเองให้มีความเป็นผู้ประกอบการ โดยสร้างวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม
- เรียนรู้หลักการและ Best Practice ในการบริหารจัดการพนักงาน
 - สามารถสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการทำงาน
 - สร้างเครือข่ายผู้บริหารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
 - สร้างวัฒนธรรมที่รองรับการเปลี่ยนแปลงและนำมันได้

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

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจในแนวคิดและแนวปฏิบัติการบริหารจัดการที่ทันสมัย พัฒนาศักยภาพการวางแผนกลยุทธ์ร่วมสมัย วิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจทั้งภายในและภายนอก ในสามารคาดการณ์เชิงกลยุทธ์ เพื่อสามารถวางแผนด้วยสถานการณ์ รวมไปถึงเข้าใจการนำเครื่องมือทางการตลาดมาใช้เพื่อยึดครองส่วนแบ่งทางการตลาด เข้าใจถึงข้อมูลเฉพาะเจาะจงของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ทางการเงิน และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ซึ่งทุกองค์ประกอบนั้นเป็นไปเพื่อเพิ่มมูลค่าสูงสุดของกิจการ

COURSE CONTENT

- Strategic Management: เข้าใจภาพรวมธุรกิจในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท กระบวนการคิด การวางแผนเชิงกลยุทธ์ รวมถึงการคาดการณ์และกำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจ
 - Hunting for New Possibilities: กระบวนการจัดการกลยุทธ์ และการวางแผนคาดการณ์เชิงกลยุทธ์ให้องค์กร
- สามารถช่วงชิงโอกาสทางการแข่งขันที่ได้เปรียบในอนาคต
 - 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

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่ช่วยให้ผู้บริหารพัฒนาความเป็นผู้นำในตนเอง ควบคู่ไปกับความสามารถในการพัฒนาทักษะทางด้านการสื่อสาร การสอนงาน การสร้างความสัมพันธ์ และการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นมีส่วนได้ส่วนเสียภายในและภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความน่าเชื่อถือและสร้างความไว้วางใจต่อบุคคลโดยรอบ อีกทั้งยังเน้นเรื่องของการทำงานเชิงรุกต่อความคาดหวังผู้เกี่ยวข้องในการทำงาน การมีวินัยจริงจัง การสร้างความไว้เนื้อเชื่อใจ มอบอำนาจในการตัดสินใจให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาตาม SPARK Manager Model ที่สามารถบริหารคนควบคู่ไปกับการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

LEARNING OUTCOME

- เรียนรู้และตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ และความสำคัญของการเป็นผู้นำที่ดี
 - เรียนรู้ เข้าใจ และพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารที่แข็งแกร่งในสภาวะการเป็นผู้นำ
 - เรียนรู้ และเข้าใจแนวทาง วิธีการ การพัฒนาบุคลากร และทีมงาน เพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร
- เรียนรู้ และพัฒนาทักษะในการเป็นผู้มีอิทธิพลทางความคิด การโน้มน้าวใจ การสร้างความเชื่อใจ เป็นแรงบันดาลใจ ส่งเสริม และสร้างบรรยากาศและความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ใต้บังคับบัญชา
 - เข้าใจแนวทาง วิธีการ กระบวนการในการมอบหมายงาน ให้อำนาจในการดำเนินการแทนให้แกผู้บังคับบัญชาและการรายงานติดตามผล รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญของการบทบาทในการนำการเปลี่ยนแปลง

COURSE CONTENT

- บทบาท, ความสำคัญ และความแตกต่างของการเป็นผู้นำในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้รูปแบบการเป็นผู้นำของตนเองในสถานการณ์ต่างๆ ได้
 - เสริมสร้างทักษะการสื่อสาร ประยุกต์ใช้ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสัมพันธ์ การเป็นแรงบันดาลใจ และการเป็นผู้มีอิทธิพลทางความคิด และการสร้างความเชื่อมั่นในทีม
- กรณีศึกษาและการตระหนักรู้ตัวตนของผู้นำ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสริมสร้างความสัมพันธ์ในทีมได้อย่างแข็งแกร่ง และสามารถเปิดรับความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมได้
 - ฝึกปฏิบัติ และสะท้อนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้ทบทวนโครงสร้างแนวคิด นำไปสู่การตระหนัก และนำไปใช้จริง

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 11-13

COMPETENCY

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

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ (Business Acumen) โดยเรียนรู้ผ่านการจำลองสถานการณ์ทางธุรกิจ (Business Simulation) เพื่อพัฒนาการวิเคราะห์ภาพรวมของธุรกิจ ตลาด และคู่แข่งขึ้น เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างแข็งแกร่งในภาวะแวดล้อมของการแข่งขันทางธุรกิจ

LEARNING OUTCOME

เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถพัฒนาความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ (Business Acumen) โดยสามารถวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจเชิงภาพรวมได้ ซึ่งครอบคลุมไปถึงการพัฒนาสินค้าและบริการ การตลาด การเงิน การดำเนินการทางธุรกิจ และการเข้าถึงความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

COURSE CONTENT

- Business Acumen พัฒนาความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ 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 การบริหารการเงินให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด
 - Continuous Improvements การพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
 - Key Decisions Making เรียนรู้การนำปัจจัยต่างๆ มาตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด
 - Growing Business Through Strategies การใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายในการต่อยอดและพัฒนาธุรกิจอย่างต่อเนื่อง Business Simulation

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 9-10

COMPETENCY

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

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาให้เข้าใจบุคลิกลักษณะของตนเองและผู้อื่น เพื่อให้สามารถเข้าใจรูปแบบของการสื่อสารที่เหมาะสมกับบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกัน รวมถึงการสื่อสารร่วมกันกับทีม การเจรจาเพื่อจัดซื้อจัดจ้าง สามารถปรับตัวและการสร้างความสัมพันธ์ที่จะช่วยให้ผู้ร่วมงานและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย อีกทั้งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการทำงานที่มีมาตรฐาน การเรียนรู้และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้นำไปบูรณาการใช้ในการขับเคลื่อนการบริหารการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงรุกและเชิงรับ

LEARNING OUTCOME

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

COURSE CONTENT

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

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 9-10

COMPETENCY

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

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่จะถ่ายทอดความรู้และฝึกการปฏิบัติ ประกอบด้วยเนื้อหาด้านกลยุทธ์การบริหารธุรกิจ การวิเคราะห์และการบริหารการเงิน ความรู้ด้านการตลาด ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถนำมาปรับใช้ในการดำเนินธุรกิจและการทำงานได้เป็นอย่างดี อีกทั้งมีการฝึกดำเนินธุรกิจจำลองบนบอร์ดเกม เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน พร้อมกับการพัฒนาและสร้างสรรค์โครงการใหม่ๆ ครอบคลุมการดำเนินธุรกิจสอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กร

LEARNING OUTCOME

- เรียนรู้ เข้าใจและพัฒนาทักษะการจัดการธุรกิจเชิงกลยุทธ์และการบริหารการเงิน
- เรียนรู้ เข้าใจและพัฒนาทักษะด้านการตลาด และการหาความต้องการของลูกค้า
- เรียนรู้ เข้าใจและพัฒนาทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและริเริ่มโครงการใหม่ที่สอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กรได้

COURSE CONTENT

- 5 Business Drivers: ทำความเข้าใจการดำเนินธุรกิจใ้นภาพรวม ภายใต้ 5 ตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ
 - Business Financial: ทำความเข้าใจวงจรกระแสเงินสด การบริหารงบการเงิน และการบริหารสินทรัพย์ เพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการองค์กร
 - Social Listening and AI Adaption: การฟังเสียงของลูกค้า จากทุกแพลตฟอร์มเพื่อค้นหาข้อมูลเชิงลึก (Insight) และทำ
- การวิจัยตลาด (Market Research) ก่อนนำไปออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาด หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ / บริการ
 - Customer Personas, Value Map and Business Model Canvas (BMC): เรียนรู้รูปแบบธุรกิจประเภทต่างๆ พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบธุรกิจให้กับธุรกิจที่ทีมสร้างขึ้น
 - ฝึกทักษะการตัดสินใจจากข้อมูลการจำลองสถานการณ์การค้าเงินธุรกิจผ่านบอร์ดเกม และการฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ผ่าน LEGO

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6-8

COMPETENCY

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

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเองและผู้อื่น พัฒนาทักษะการสื่อสาร การสร้างความสัมพันธ์เพื่อปรับตัวให้เข้ากับผู้ร่วมงานและผู้มีส่วนได้เสีย อีกทั้งผู้เรียนจะได้พัฒนาแนวคิดเพื่อให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการบริหารเวลา การจัดลำดับความสำคัญของงานและการจัดการงานอย่างเป็นระบบ โดยสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

LEARNING OUTCOME

- สร้างเสริมทัศนคติที่พร้อมจะปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง และมองเห็นการเปลี่ยนแปลงคือโอกาสในการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาองค์กร
 - เข้าใจถึงความแตกต่างหลากหลาย พร้อมเปิดใจที่จะสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีในการทำงานร่วมกันและพร้อมร่วมมือร่วมใจกันทำงานเป็นทีมงานที่เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ
- เข้าใจถึงความสำคัญของกระบวนการแก้ไขปัญหาและการจัดลำดับความสำคัญของงานและการจัดการงานอย่างเป็นระบบ
 - เข้าใจและสามารถเลือกใช้เทคนิค วิธีการและเครื่องมือต่างๆ 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 เลือกใช้ภาพสำหรับการตัดสินใจที่เหมาะสมกับสถานการณ์และข้อมูล
 - สาเหตุที่ทำให้คนยุ่งเหยิงและไม่มีประสิทธิภาพในการทำงาน
 - กฎ 80/20 กับการบริหารเวลา
 - เทคนิคการวางแผนงานประจำวัน (Important/Urgent)

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6-8

COMPETENCY

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

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

- ได้รับทราบความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของ PTT NGO
- ได้รับทราบความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย กฎและข้อบังคับด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานภายในสำนักงาน หรือในพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปอดภัย ลดความเสี่ยงในการที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิต และทรัพย์สิน

COURSE CONTENT

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- มาตรฐานการจัดการด้าน SSHE ของ PTT NGO
- 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

หลักสูตร ทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ

COURSE DESCRIPTION

กฎกระทรวงในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ.2562 กำหนดให้นายจ้างต้องจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศให้กับลูกจ้างที่ทำงานอับอากาศ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งวิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรตามประกาศที่อธิบดีกำหนด

LEARNING OUTCOME

- ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- ผู้เข้าอบรมนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในที่อับอากาศต่อไป และปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง

COURSE CONTENT

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

TARGET GROUP

พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศตามที่ได้รับมอบหมาย หรือทำหน้าที่ในการมอบหมายหรือควบคุมการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

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
 - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ และการประเมินสภาพอันตราย 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

หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

COURSE DESCRIPTION

ตามกฎกระทรวง เรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบการสามารถขอใบอนุญาตประกอบการและการดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

LEARNING OUTCOME

- มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระบุข้อผิดพลาดได้อย่างถูกต้อง
 - เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

COURSE CONTENT

- ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ
 - การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย
 - การป้องกันและการระบุข้อผิดพลาดที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ
- การประเมินผลการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ
 - ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระบุข้อผิดพลาดจากก๊าซธรรมชาติ

TARGET GROUP

ผู้ปฏิบัติงานภายในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ดูแลระบบ ข่า่งซ่อมบำรุง ผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ประกอบการที่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติในสถานประกอบการ

- วิศวกร ส่วนการขาย
- วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม
- พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

COURSE DESCRIPTION

ตามกฎกระทรวง เรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบการสามารถขอใบอนุญาตประกอบการและการดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

LEARNING OUTCOME

- มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระบุข้อผิดพลาดได้อย่างถูกต้อง
- เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

COURSE CONTENT

- ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ
 - การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย
 - การป้องกันและการระบุข้อผิดพลาดที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ
- การประเมินผลการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ
 - ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระบุข้อผิดพลาดจากก๊าซธรรมชาติ

TARGET GROUP

ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ข่า่งซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่ตามสถานีแม่สถานีตรวจวัดก๊าซตามแนวท่อก๊าซฯ

- วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม
- พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

หลักสูตรเทคนิคการติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้าน

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

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

COURSE CONTENT

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

TARGET GROUP

วิศวกร หัวหน้าช่าง ช่างเทคนิค ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนที่สูง

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

COURSE DESCRIPTION

เพื่อเป็นการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน การอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อพนักงานได้นำความรู้ความเข้าใจไปปฏิบัติในภาคสนามจะช่วยในการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากนั่งร้าน การที่ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ได้รับการอบรมวิธีการติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบนั่งร้านอย่างถูกวิธี และได้รับการฝึกปฏิบัติการติดตั้งนั่งร้านในการปฏิบัติงานจะช่วยลดอัตราการประสบอันตรายจากการปฏิบัติงาน

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการปฏิบัติงานอย่างไรให้ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมรู้จักวิธีการค้นหาคำอธิบายและป้องกันอันตรายในการทำงานบนนั่งร้าน
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถตรวจสอบอุปกรณ์นั่งร้านที่ประกอบเบื้องต้นเพื่อความปลอดภัยได้

COURSE CONTENT

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

TARGET GROUP

วิศวกร หัวหน้าช่าง ช่างเทคนิค ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับนั่งร้าน

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับบันจัน

หลักสูตร The Journey of a Newcomer

COURSE DESCRIPTION

ในการใช้บันจัน ผู้รับผิดชอบงานเกี่ยวกับบันจันควรมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานบันจันนั้นๆ ให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดตลอดจนมีการควบคุมการปฏิบัติงาน การตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับบันจัน จนเป็นที่มั่นใจว่ามีความปลอดภัยสูงสุดที่จะป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 จึงกำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชา ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบัญชา ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้บันจัน ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว

LEARNING OUTCOME

- ได้รับทราบข้อกำหนดและข้อปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่เกี่ยวข้องกับบันจัน
- ทราบถึงลักษณะ ชนิด และประเภทของบันจันที่ใช้
- สามารถเลือกใช้งานเชือก ลวดสลิง ไซ้ อุปกรณ์ยก และทราบดีวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ยก
- ทราบบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บังคับบัญชาบันจัน ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบัญชาบันจัน
- ได้เรียนรู้สาเหตุและกรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุของบันจัน เพื่อปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

COURSE CONTENT

- มาตรฐานสัญลักษณ์ความปลอดภัย
 - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบันจัน ชนิดของบันจัน เชือก ลวดสลิง ไซ้ และอุปกรณ์ยก
 - บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บังคับบัญชาบันจัน ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบัญชาบันจัน
 - ความปลอดภัยในการทำงาน การใช้สัญญาณมือ
- การเลือกใช้และการตรวจสอบอุปกรณ์ยก
 - วิธีการผูกมัดและการยกเคลื่อนย้าย การประเมินน้ำหนักสิ่งของ
 - ภาคปฏิบัติ เกี่ยวกับการให้สัญญาณเพื่อเคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย การผูก มัด ยึดเกาะวัสดุหรืออย่างถูกต้องและปลอดภัย การวางแผนงานอย่างปลอดภัย

TARGET GROUP

ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการใช้บันจัน ผู้ให้สัญญาณและผู้ยึดเกาะวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานบันจัน

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

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

COURSE CONTENT

- Vision / Value / Business Strategy
 - Business Strategy, Planning & Budget
 - Corporate Governance (CG) / POA
 - ภาพรวมธุรกิจ
 - ระบบการจัดจำหน่ายกฏกระทรวงชาติ
 - 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 ดับเพลิงพื้นฐาน (Basic Fire Fighting)

COURSE DESCRIPTION

ตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับกรการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 (หมวด 8) ข้อ 27 กำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละห้องงานของสถานประกอบการทุกชนิด ต้องรับการฝึกอบรมและทดสอบเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกรการป้องกันอัคคีภัยที่พื้นฐาน อุปกรณ์การดับเพลิง ชักกุญแจหนีไฟที่เกี่ยวข้อง และมาตรฐานการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ทำให้ทราบหน้าที่ที่จะปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

LEARNING OUTCOME

- เพื่อการปฏิบัติที่สอดคล้องกับกฎหมายและให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและเทคนิคต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เพิ่มความรู้อย่างต่อเนื่องในการควบคุมเพลิง โดยเฉพาะในระยะเริ่มต้นอย่างถูกต้องและรูปแบบแผน

COURSE CONTENT

- ภาคทฤษฎี
 - สาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้, ธรรมชาติการติดไฟ, ประเภทของไฟ
 - จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัยและการป้องกันแห่งกำเนิดของการติดไฟ
 - วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง
 - วิธีการดับเพลิงประเภทต่างๆ เครื่องดับเพลิงชนิดต่างๆ
 - ภาวปฏิบัติ
 - แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และการประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ
 - ฝึกปฏิบัติในการดับเพลิงประเภท A, B และ C โดยการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ABC, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำยา FOAM AFFF ตับโตใหม่ที่เกิดจากน้ำมันและแก๊สหุงต้ม
 - ฝึกการดับเพลิงโดยการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่ใช้เครื่องมือดับเพลิงมือถือในการดับเพลิง

COMPETENCY

Safety Skill

หลักสูตร Implementing Innovation Management

COURSE DESCRIPTION

นวัตกรรม คือปัจจัยหลักอย่างหนึ่งของความสำเร็จสำหรับองค์กร เป็นสิ่งช่วยขับเคลื่อนองค์กรไปในทางที่ดี สร้างความก้าวหน้าให้องค์กร ซึ่งเกิดจากการ不倦เปลี่ยนแปลงความคิด หรือการคิดค้นประดิษฐ์สิ่งตัวหรือบริการใหม่ กระบวนการใหม่ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ สร้างให้เกิดความได้เปรียบการแข่งขันด้านกระบวนการเป็นธุรกิจแห่งนวัตกรรม เพื่อสร้างความแตกต่างที่ไม่ปะทะกับใจให้แก่ลูกค้า

LEARNING OUTCOME

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • ข้าราชการและบุคลากรบริหารจัดการมหาวิทยาลัย • เจ้าหน้าที่การช่าง-วิศวกรรมที่ปฏิบัติงานในองค์กร วิจัยและพัฒนาโครงการทำงานทั้งทำใหเกิดการขับเคลื่อนนวัตกรรม | <ul style="list-style-type: none"> • ทราบถึงแนวทางของการดำเนินงานระบบคุณภาพและนวัตกรรม • บริหาร การนำองค์กร การวางแผน การสนับสนุน การนำไปปฏิบัติ และการประเมินผลค่านิยมงาน • สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ได้อย่างสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมให้เกิดประโยชน์ในหน่วยงานได้ |
|---|---|

COURSE CONTENT

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

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ

COMPETENCY

Innovation, Creative Thinking

COURSE DESCRIPTION

Storytelling หรือ การเล่าเรื่อง มีประโยชน์มากมาย ตั้งแต่การสื่อสารทั่วไปในชีวิตประจำวัน จนถึงการนำเสนอเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจ เมื่อผู้บริหารองค์กรต้องตัดสินใจเรื่องสำคัญในเวลาจำกัด จึงเป็นความท้าทายของผู้นำเสนอ โดยเฉพาะการรวบรวมข้อมูลหลากหลาย มาคิดวิเคราะห์ ผู้ซื้อสรุปที่ตรงใจ ให้ผู้บริหารตัดสินใจได้เพื่อก้าวทันการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการนำเสนอข้อมูลแก่ผู้บริหารที่ดีต้อง “Sharp Short Concise” สั้น กระชับ เข้าใจง่าย สามารถสื่อสารได้ตรงประเด็น รู้ว่าต้องการสื่อสารอะไร ทำให้ตัดสินใจได้ทันที

LEARNING OUTCOME

- เรียนรู้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อสามารถคัดเลือกเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลที่จะนำเสนอได้อย่างกระชับและเหมาะสม
 - เทคนิคในการสรุปประเด็น โดยไม่ได้ท่อนเนื้อหาสำคัญ
 - เทคนิคในการนำเสนอข้อมูล primary data และ secondary data เพื่อเปลี่ยนเป็นรูปภาพ กราฟ ให้การนำเสนอมีประสิทธิภาพมองเห็นได้ชัดเจน
- เทคนิคการสรุปข้อใจสำคัญของข้อมูล เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลแก่ผู้บริหารสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
 - เทคนิคการสรุปข้อมูลให้ประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ที่ต้องการ
 - เข้าใจ concept การนำเสนอ ให้สั้น กระชับ ตรงประเด็น

COURSE CONTENT

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

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

COURSE DESCRIPTION

การทำงานและดำเนินธุรกิจย่อมพบปัญหาที่ท้าทายตลอดเวลา ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ประสบการณ์ และทักษะต่างๆ ในการแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหาต่างๆ การเรียนรู้วิธีคิดเพื่อการแก้ปัญหาและตัดสินใจแบบเป็นระบบ มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมได้ทราบวิธีการและขั้นตอนการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม ได้ทดลองฝึกใช้เครื่องมือการแก้ปัญหาและการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ เพื่อนำเทคนิคและแนวทางดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหา, การตัดสินใจ ของตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจกระบวนการแก้ปัญหา และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ
 - สามารถใช้เครื่องมือที่นำเสนอเพื่อแก้ไขปัญหา ลดเวลาการแก้ปัญหา การสื่อสาร ผ่านขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพ
- พัฒนาทักษะการคิดเป็นระบบ คิดเชิงวิเคราะห์สำหรับกรแก้ปัญหาและการตัดสินใจเพื่อได้แนวทางในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
 - ฝึกการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา
 - เรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างมีมาตรฐานและยั่งยืน

COURSE CONTENT

- กระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
 - การวิเคราะห์ปัญหา
 - การแก้ปัญหา
 - การหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา
 - การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
 - การติดตามผลและประเมินผล
- กระบวนการคิดเชิงระบบ แนวทางการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ
 - เทคนิคการประเมินสถานการณ์เพื่อเข้าปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งระบบ
 - การคิดแนวทางจัดการปัญหาอย่างสร้างสรรค์

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6 ขึ้นไป

COMPETENCY

Systematic Thinking, Problem Solving & Decision Making

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ การกำหนด KPIs ทักษะในการเขียน STAR ให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำเทคนิคของ STAR ไปปรับใช้ในกิจกรรมด้านทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

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

COURSE DESCRIPTION

ปัจจุบันซึ่งเป็นยุคการสื่อสารที่ต้องการให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการสื่อสารด้วยภาพมีบทบาทอย่างมากต่อการรับรู้ และเข้าใจ โดยเฉพาะสื่อภาพหรือกราฟิกซึ่งเข้าถึงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นสถิติ ความรู้ ตัวเลข ฯลฯ เรียกว่าเป็นการย่อข้อมูลเพื่อให้ประมวลผลได้ง่าย โดยการเปลี่ยนตัวอักษรให้กลายเป็นภาพที่เข้าใจได้ง่ายและน่าสนใจมากขึ้น ด้วยการเรียงลำดับที่ตรงกับความรู้สึก เรียงร้อยเป็นเรื่องราวทำให้ผู้นำเสนอผลงานนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ 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
- เรียนรู้เทคนิคการจัดทำกรนำเสนอผลงานในรูปแบบ Presentation ด้วย Infographic ให้ง่ายขึ้นด้วยเครื่องมือจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

COURSE CONTENT

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

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับทั้งใน / ภายนอกองค์กร และมีความรู้พื้นฐานการใช้งาน Microsoft PowerPoint เป็นอย่างดี

COMPETENCY

Computer Skill

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตร Welders Qualification Test Certificate มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมท่อได้รับการอบรม และทดสอบเพื่อได้รับใบรับรองช่างเชื่อม (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

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

- ผู้ได้รับการอบรมจะได้เข้าใจถึงการศึกษาศาสตร์การกัดกร่อนของโลหะใต้ดิน
- 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)

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

For: การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ นิคมอุตสาหกรรมethylene

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 (1M)	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	
-	Cathodic Protection (6M)				X							X												X												X		
-	Transformer Rectifier (1M)	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		
-	DC Decoupler (3Y)																	X																				
-	Steel Valv (3Y)																						X															
-	HDPE Valv (3Y)						2.4.5																															
-	Emergency Valve (1Y)																																					
-	Leak Survey (1Y)				X												X												X									
-	CIPS & DCVG (5Y)					X																																
-	Warning Sign Post (6M)			X					X							X					X							X					X					

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 (1M)	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
-	Cathodic Protection (6M)				X							X						X						X												X	
-	Transformer Rectifier (1M)	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	
-	DC Decoupler (3Y)																	X																			
-	Steel Valv (3Y)																						X														
-	HDPE Valv (3Y)						2.4.5																														
-	Emergency Valve (1Y)																																				
-	Leak Survey (1Y)				X												X												X								
-	CIPS & DCVG (5Y)					X																															
-	Warning Sign Post (6M)			X					X																			X						X			

Note:

ผู้จัดทำ (.....)	วันที่.....02/09/24.....	วันที่.....02/09/24.....	วันที่.....04/09/24.....	หน้าที.....1/1..... แก้ไขครั้งที่.....
------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---

เอกสาร 2-14

บันทึกการรั่วไหล (Leak Survey Report)

LEAK SURVEY REPORT

AREA :	M-Thai Industrial Estate	/	STEEL	/	HDPE
TEST EQUIPMENT :	Gas Detector :	GMI GS700	SERIAL NO.	710498	
Note :	Y = Yes, N = No				

[illegible]

Engineer	Signed	
	Date	

เอกสาร 2-15

การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)


เอกสารการปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)


สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซฯ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

[illegible]

[illegible]

[illegible]

<div><div></div><div>สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน ตุลาคม 2567</div></div>														
รายละเอียดของงาน	พื้นที่												รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi		
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	7	4			3	3	1	1	1	2	1	2	1	26
ใบอนุญาตทำงานชุดเจาะ	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														
ซ่อมแผนฉุกเฉิน	1									1	1		1	4 วาคั, Thai Lysaght, OTS-BKD
Tie-in & Commissionning Gas														
Run Cleanning Pig														
รายละเอียดของงาน : งานโครงการสร้างบ่อพักและท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินของ กฟน.ในนิคมฯลาดกระบัง Permit 67-LKB-EX-0016, เก็บงานสีทาความสะอาดในพื้นที่สถานี OTS-NVK ตาม Permit 67-nvk-cd-0015														
งานปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนของ Gusco บริเวณ ถ.บี 1 หน้า บ. Yanmar ตาม Permit 67-LKB-EX-0013, งาน Water Jet เจาะล้างร่องท่อก๊าซ ของ ม. Mats Water งานโครงการวางท่อน้ำสะอาด ตาม Permit 67-LKB-EX-0014														
งาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลาง จากถนนสุขุมวิทเข้าโรงงาน Fuji Seal ตาม Permit 67-BPM-EX-0024, งาน Verify ท่อก๊าซ 4" ปากซอยทางเข้า ยูเนียน เพื่องานร้อยท่อร้อยสายไฟฟ้า Permit 67-BPM-EX-0027, ขุดวางท่อก๊าซ 110 มม.เส้นใหม่ใกล้แนวท่อก๊าซ 110 มม.ปลอวาล์ว 181 งานวางท่อก๊าซไปยังโรงงาน MGC ตาม Permit 67-WES-EX-0025, งานก่อสร้างอาคาร ปรก/ห้องน้ำ ในพื้นที่ OTS-ROJ#1 ตาม Permit 67-roj-cd-0040														
ผรม.เพิ่มลาด เข้าตัดหญ้า BV#10 PRS#1-2 ตาม Permit 67-BPO-CD-0024, ขุดปักเสาไฟฟ้า 12 ม.เพื่อติดตั้งอุปกรณ์ ช.5C ตาม Permit 67-bpo-ex-0043, AC Fail OTS-NVK, OTS-LKB LEASED LINE FAIL, งานกดเสาเข็ม 3 ม.ทำยูนิสลิปไฟฟ้าในโรงงานฟู้จิล บางปูใหม่ Permit 67-bpm-ex-0029, ซ่อมแผนฉุกเฉินบริษัท วาคั บางปู, งานตัดเชื่อมตะขอยึดสายที่ บริษัท Siam Steel ตาม Permit 67-BPL-HT-0001, ขุดซ่อมท่อน้ำประปาชั่วคราว 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, งานตัดเชื่อมตะขอยึดสายที่ บริษัท Siam Steel ตาม Permit 67-BPL-HT-0002, ขุดซ่อมท่อประปาปากซอยสุทธาว์ คลองขุด Permit 67-BPO-EX-0045, Verify ท่อก๊าซ ปากซอย Thai Namsiri เพื่องาน HDD ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลางเข้าซอย Permit 67-BPM-EX-0030														
งานขุดลอกเขื่อน Trench Box Steam Boiler ข้ามผ่านหลังแนวท่อก๊าซ 160 มม.ถนนนคร 14 ตาม Permit 67-nvk-ex-0010, ซ่อมแผนฉุกเฉิน ม.Thai Lysaght : ROJ-IE, งานปรับปรุงประตูทางเข้าสถานีก๊าซ PRS#1 ตาม Permit 67-BPO-CD-0026, งาน PM ล้างบ่อวาล์วหลัก 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, งานบำรุงรักษา วาล์ว ล้างทำความสะอาด PRS#1 ตาม Permit 67-BPO-CF-0032, OTS-ROJ#1,2 Leased Line Down, งานซ่อมปรับปรุงห้อง Odorant OTS-LKB ตาม Permit 67-kb-cd-0013														
งานตัดเปลี่ยนลวดหนามและเชื่อมทุประดู่ที่ PRS#1 ตาม Permit 67-BPO-HT-0070, งานล้างทำความสะอาด Emergency Valve MV02 Outlet OTS-BKD ตาม Permit 67-bkd-cf-0001, งานปีกลาว Service no.210 เพื่อจ่ายก๊าซเข้าสถานี MRS โรงงาน HDMC Permit 67-WES-CD-0014, งานล้างทำความสะอาด Emergency Valve mv02 Outlet OTS-BKD Permit 67-bkd-cf-0002, ล้างบ่อวาล์วหลัก Permit 67-BPO-CF-0035, งาน boring jacking holebox เพื่อวาง ท่อ steam boiler ข้ามผ่านใต้แนวท่อก๊าซ Hdpe 160mm.ถนนนคร 10 Permit 67-nvk-ex-0010, PM ล้างบ่อวาล์วหลัก 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.ล้างบ่อวาล์วหลัก บ่อวาล์ว SV17 Valopakorn Permit No.67-BPM-CF-0001,งานเชื่อมประกอบหัวด้านหลังสถานีก๊าซ OTS LKB 67-LKB-HT-0001,OTS-RST LEASED LINE FAIL,ซ่อมสถานี Mrs โรงงาน Thai bone รังสิต โดยทีมงาน synmech permit 67-rst-cd-0010														

<div><div></div><div>สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน ตุลาคม 2567 (ต่อ)</div></div>															
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	
ใบอนุญาตทำงานชุดเจาะ	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															
ซ่อมแผนฉุกเฉิน	1								1	1		1		4	วาคิว, Thai Lysaght, OTS-BKD
Tie-in & Commissionning Gas															
Run Cleanning Pig															
รายละเอียดของงาน : *คุณฉัตรญารัตน์แจ้งมีก๊าซรั่วที่ MRS-Tostem โรงใต้ NVK(ซ่อมแผน),งานขุดติดตั้งเสาป้ายเตือนแนวท่อในพื้นที่ถนนเชิงรกรPermit.67.bpi.ex.0007 PM.ล้างบ่อวาล์วหลัก บ่อวาล์ว SV29 Thai Ambica Permit 67-BPM-CF-0002,งานชุดซ่อมท่อประปา ถนนคลองขุด กม.7+000 Permit No.67-BPO-EX-0047,PM.ล้างบ่อวาล์วหลัก บ่อวาล์ว SV29 Siam GS Battery Permit No.67-BPM-CF-0003,PM.ล้างบ่อวาล์วหลัก บ่อวาล์ว SV15 Permit No.67-BPM-CF-0004,pm.valve MV.09/SV02 bpi Permit.67.bpi.cf.0026															
</															

[illegible]

[illegible]

[illegible]



สรุปเหตุการณ์และอาการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี...2567....

บริษัท ปตท.จำกัดการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี...2567....

ลำดับ	ว/ด/ป	เวลาที่เริ่ม	พื้นที่	รายงานเหตุการณ์	เวลาสิ้นสุด	Response Time	Interruption Time
1	25 มี.ค. 67	10:04	NVK	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.SSI NVK	10:10	0:04	
2	10 เม.ย. 67	11:21	BPI	*ซ่อมแผนฉุกเฉินก๊าซรั่วที่ บริษัท T.C.H (Suminoo) BPI	15:22	0:04	3:32
3	30 เม.ย. 67	14:09	LKB	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ไดวาเซอ LKB	14:26	0:07	
4	13 มิ.ย. 67	9:28	PTT	*ซ่อมแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระดับ 1	10:54		
5	18 มิ.ย. 67	15:08	BPM	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai namsiri	15:28	0:15	
6	20 มิ.ย. 67	13:25	BPL	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน นิคม BPL บ. Hanwha	13:50	0:11	
7	21 มิ.ย. 67	10:00	PTT	*ซ่อมแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระดับ 2	11:13		
8	4 ก.ค. 67	9:34	RST	*ซ่อมบัพเพิลและอพยพหนีไฟ สำนักงานผลิต	9:50	0:04	4:00
9	8 ก.ค. 67	13:23	BPM	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน 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.เริ่มซ่อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 พื้นที่ ปท.10	11:15		
11	25 ก.ค. 67	14:06	BPN	*ซ่อมแผนฉุกเฉินที่ นิคมบางปูเหนือ	14:33	0:12	
12	15 ส.ค. 67	9:48	PTT	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ปท.9	10:54		
13	21 ส.ค. 67	11:36	BPO	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.วิฑธอเรีย ไทรัส จ.ก., BPO-E	11:49	0:07	
14	27 ส.ค. 67	15:19	WES	*ซ่อมแผนฉุกเฉินที่ บ.JFE STEEL นิคมฯWES	15:58	0:25	
15	28 ส.ค. 67	14:45	MTHAI	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Perfect Companion M-THAI	15:04	0:04	
16	29 ส.ค. 67	10:57	PTT	*ซ่อมแผนระบบฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระดับ 1	12:35		
17	29 ส.ค. 67	13:07	BPO	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Sumitomo Electric : BPO-E, ขอย 1B2	13:37	0:04	
19	30 ส.ค. 67	11:14	BPO	*ซ่อมแผนฉุกเฉินที่ นิคมแพะพญา BHS	11:44	0:10	
20	3 ก.ย. 67	16:10	LKB	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F1 LKB (ปะกลางวัน)	16:41	0:05	
21	3 ก.ย. 67	18:33	LKB	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F1 LKB (ปะกลางวัน)	18:58	0:05	
22	4 ก.ย. 67	18:35	LKB	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F2 LKB	18:56	0:04	
23	5 ก.ย. 67	10:34	LKB	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Quality Coat LKB	10:53	0:04	
24	11 ก.ย. 67	10:00	RST	*ซ่อมแผนบริหารความเสี่ยงต่อเนื่องทางธุรกิจ (BOP) กรณี Access Deny OTS-RST สำนักงานผลิต	11:18		



สรุปเหตุการณ์และอาการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี...2567....

บริษัท ปตท.จำกัดการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี...2567....

ลำดับ	ว/ด/ป	เวลาที่เริ่ม	พื้นที่	รายงานเหตุการณ์	เวลาสิ้นสุด	Response Time	Interruption Time
25	12 ก.ย. 67	20:30	ROJ	*คุณไพศาล บริษัทบีบีพี Roj แจ้งว่าไม่มีก๊าซเข้าไดม์ลิต จาก pressure gate เป็น 0 bar แจ้งดักลิฟท์เข้าตรวจสอบ	23:37	1:12	
26	14 ก.ย. 67	9:00	BPI	*คุณ ประเสริฐ แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.มสลิ กู๊ป BPI	9:34	0:04	
27	19 ก.ย. 67	19:40	ROJ	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน 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.เริ่มซ่อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 พื้นที่ ปท.11	11:13		
29	26 ก.ย. 67	15:19	BPO	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Siam Toppan BPO	15:31	0:06	
30	30 ก.ย. 67	10:17	BPM	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.NS-OG Toray mil02 BPM	10:46	0:09	
31	11 ต.ค. 67	15:34	LKB	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน Green svile ลาดกระบัง	16:09	0:75	
32	15 ต.ค. 67	10:15	BPO	*คุณทวิกร บริษัท วาตัว บางปู แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน	10:37	0:22	
33	18 ต.ค. 67	15:52	ROJ	*คุณ ทวีชา แจ้งเริ่มซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai Lysaght	16:07	0:08	
34	25 ต.ค. 67	10:36	BKD	*ซ่อมแผนฉุกเฉินนิคมฯบางกะปิ	11:09	0:03	
34	29 ต.ค. 67	10:19	NVK	*คุณธันยรัตน์แจ้งมีก๊าซรั่วที่ MRS-Tostem โรงได้	10:48	0:29	
35	4 พ.ย. 67	15:38	NVK	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Sum Hitech 2, NVK	16:01	0:03	
36	5 พ.ย. 67	14:14	NVK	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Sum Hitech 1, NVK	14:36	0:05	
37	8 พ.ย. 67	15:05	BPM	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Siam Toppan รบปะกะกลางวัน	15:54	0:05	
38	8 พ.ย. 67	19:48	BPM	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Siam Toppan รบปะกะกลางคืน	20:44	0:07	
39	10 พ.ย. 67	5:14	RST	*คุณ อดิสรชัย 0856659092 บ.Thai Kurabo แจ้งก๊าซ Blow	7:47	0:50	
40	14 พ.ย. 67	13:54	BPL	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ณ บริษัท ซี.พี. ขอย 5/1 นิคมฯบางพลี	14:27	0:10	
41	18 พ.ย. 67	16:11	MTHAI	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Newly Weds Foods MTH	16:28	0:09	
42	18 พ.ย. 67	16:37	WES	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Fuserashi WES	17:08	0:15	
43	29 พ.ย. 67	10:07	WES	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.JFE STEEL WES และซ่อมแผน BCM	10:30	0:05	
44	5 ธ.ค. 67	16:19	ROJ	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายใน บ.Surtec Kariya	16:55	0:06	



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

[illegible]

เอกสารปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)

รายงานการรับ Emergency Call



รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน กรกฎาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่รับแจ้ง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังรับแจ้ง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
1	09:00	9:00:00	4 วินาที	5 ก.ค. 24	*ศรูกา 0644251491 แจ้งมีโครงการจะสร้างโรงงานคาบหลอมที่ นิคมฯหน้าแพน กบินทร์บุรี, อียากทราบ ว่ามีแนวท่อก๊าซใกล้พื้นที่ที่เขาจะสร้างโรงงานมัย แจ้งคุณ อาทิตย์ รับทราบ		1		สุเมธ
2	13:23	13:23	4 วินาที	8 ก.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Toray Textiles BPM	1			สิทธิกร
3	9:40	9:40	4 วินาที	17 ก.ค. 24	*คุณ พลุ PTTOC 0812958895 โทรสอบถามเกี่ยวกับ Inlet Pressure ที่ OTS-RST รับได้ค่าสุดเท่าไร		1		สิทธิกร
4	9:10	9:10	4 วินาที	23 ก.ค. 24	*คุณ มณีบุช บ.Sumitomo BPO ช.1B แจ้งเรื่องซ่อมแผนฉุกเฉินวันที่ 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 แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน 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 จะปรับชุด Setpoint Pressure ลงมาที่ 320 Psi ซ่อมรอนนี้ประมาณ 2 วัน 25-26 และอีกครั้งวันที่ 31-1 ไม่มีผลกระทบ แคปรับลดแรงดัน แจ้งคุณกฤษฎาและคุณพิษณุทราบ			1	สิทธิกร
7	14:06	14:06	4 วินาที	25 ก.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ นิคมบางปูเหนือ	1			สิทธิกร
8	11:09	11:09	4 วินาที	28 ก.ค. 24	*คุณ ทีม Tel.0847896750 มรม.ทำสะพานข้ามแยกตำหรุ, แจ้งช่วยเข้าทำงานเพื่อชี้จุดแนวท่อก๊าซที่ ข้ามเข้า บ.Union เพื่องานเชื่อมเจาะทำสะพาน ที่จะเริ่มอาทิตย์นี้ แจ้งคุณ เฉลิม รับทราบ		1		สุเมธ
9	10:04	10:04	4 วินาที	29 ก.ค. 24	คุณบอย 092 9675371 กรมทางหลวง แจ้งประสานงานด้านท่อลอดบริเวณรังสิต		1		ภูรินทร์

รวม 3 6 0

ตรวจสอบโดย

วันที่



รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน สิงหาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่รับแจ้ง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังรับแจ้ง	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.เนสส์ ช้าง บ.คูโบต้า นวนคร ประสานคุณศิวกรชี้แนวท่อ		1		สิทธิกร
2	14:49	14:49	4 วินาที	1 ส.ค. 24	*คุณ โอม บ.เวสต์ อินเดอร์เฟส 0971546474 เสนอขายสินค้าขีป้าง แจ้งเบอร์สำนักงานใหญ่021401500		1		สิทธิกร
3	15:37	15:37	4 วินาที	2 ส.ค. 24	*คุณ ไพรัตน์ ตามแนวท่อ ถ.เชียงราก 0959848149 แจ้งงานผู้กำกับทราบ		1		องอาจ
4	9:48	9:48	4 วินาที	15 ส.ค. 24	*คุณ อนุชา จนท.OC ชลบุรี แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน ปท.9	1			สุเมธ
5	9:05	9:05	4 วินาที	21 ส.ค. 24	*คุณ เดช 0902949641 บ.CP Ram (LKB) โทรตรวจสอบเบอร์ฉุกเฉิน		1		สุเมธ
6	11:36	11:36	4 วินาที	21 ส.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.วิทตอรี ไทร์ส จก., BPO-HE	1			สุเมธ
7	14:29	14:29	4 วินาที	21 ส.ค. 24	*คุณ เป็ญจวรรณ Tel.0854735433 แจ้งมีรถลอยชนเสาป้ายท่อก๊าซหน้าโรงงาน Siam Toyodenson BPO-HE ช.11B แจ้งคุณ ธนาสิทธิ์ เข้าตรวจสอบแล้ว			1	สุเมธ
8	8:56	8:56	4 วินาที	24 ส.ค. 24	*คุณ ณัฐธิน OC ชลบุรี โทรแจ้งเพื่อทราบ LMP12 Total Shut Down 0 กำลังควบคุมสถานการณ์อยู่, ยังไม่ผลกระทบต่อระบบจ่ายก๊าซ ตอนนี้อยู่ในการจัดการจ่ายก๊าซทาง Line Pack			1	สุเมธ
9	12:00	12:00	4 วินาที	26 ส.ค. 24	*คุณ สนั่น บ.JFE STEEL WES 0892006428 โทรคอนเฟิร์มการซ่อมแผนฉุกเฉินในวันพรุ่งนี้		1		สิทธิกร
10	15:19	15:19	4 วินาที	27 ส.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.JFE STEEL นิคมฯWES	1			สิทธิกร
11	14:45	14:45	4 วินาที	28 ส.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Perfect Companion M-THAI	1			สิทธิกร

รวม 8 7 0

ตรวจสอบโดย

วันที่



รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน สิงหาคม 2567 (ต่อ)

ครั้งที่	เวลาที่รับแจ้ง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังรับแจ้ง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
12	10:57	10:57	4 วินาที	29 ส.ค. 24	*คุณ อนุชา OC ซอบุรี แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน สมบัติ ผรมทำงานแล้วเกิดอุบัติเหตุโดนท่อก๊าซ 36TP5NX พิกัด ระยอง มาบตาพุด ไม่มีผลกระทบต่อบรรยากาศของ PTTNGD และ Amata NGD แจ้งเพื่อทราบ เฝ้าระวัง	1			สุนธ
13	12:39	12:39	4 วินาที	29 ส.ค. 24	*คุณ อนุชา OC ซอบุรี แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน สมบัติ ผรมทำงานแล้วเกิดอุบัติเหตุโดนท่อก๊าซ 36TP5NX	1			สุนธ
14	13:07	13:07	4 วินาที	29 ส.ค. 24	*คุณ ชุตินา แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน บ. Sumitomo Electric : BPO-IE, ซอย 1B/2	1			สุนธ
16	11:14	11:14	4 วินาที	30 ส.ค. 24	*คุณ กิรติ แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินที่ นิคมฯ แพรกษา BHS	1			สุนธ

รวม 8 7 0

ตรวจสอบโดย

วันที่



รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน กันยายน 2567

ครั้งที่	เวลาที่รับแจ้ง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังรับแจ้ง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
1	10:44	10:44	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*คุณ ลีลาวรรณ 0917294080 บ.ทอง นาง วาส์ แจ้งขอติดต่อกับผู้จัดการประสานเบอร์สำนักงานใหญ่ให้		1		สิทธิกร
2	15:59	15:59	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*คุณ สุกัญญา 092 7171555 บ. Sinfonia ซอย 1C BPO แจ้งจะทำการตั้งกรวยและเทน้ำบริษัท ใบกำกับ ยายาทราบว่ามีผลกระทบต่อก๊าซของ NGD หรือไม่ ประสานคุณเอกพันธ์ วิศวกร Pipeline ชี้แจง		1		สิทธิกร
3	16:10	16:10	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Thai Laminat F1 LKB (นอกกลางวัน)	1			สิทธิกร
4	18:33	18:33	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Thai Laminat F1 LKB (นอกกลางวัน)	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	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Thai Laminat F2 LKB	1			สิทธิกร
7	10:34	10:34	4 วินาที	5 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Quality Coat LKB	1			สิทธิกร
8	13:59	13:59	4 วินาที	9 ก.ย. 24	*คุณ แรม ไทรมาสอบถามเรื่องการเข้าไปถอดคราดภายใน OTS-RNS เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน		1		สุนธ
9	20:30	20:30	4 วินาที	12 ก.ย. 24	*คุณไพศาล บริษัทเปปซี่ แจ้งว่าไม่มีก๊าซเข้าไลน์ผลิต จาก pressure gate เป็น 0 bar แจ้งคัดสิทธิ์				
					เข้าตรวจสอบ	1			องอาจ
10	9:00	9:00	4 วินาที	14 ก.ย. 24	*คุณ ประเสริฐ แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินก๊าซรั่วไหลดีดีไฟ บมสลิ กรู๊ป BPI	1			สุนธ
11	8:37	8:37	4 วินาที	18 ก.ย. 24	*คุณ ตารณีน.TAWANA Container BPO 0632063358 แจ้งวันนี้จะมีซ่อมแผนฉุกเฉินช่วงเวลา 16:00 น. ประสานคุณธนาชัยไว้ทราบ		1		สิทธิกร

รวม 10 5 2

ตรวจสอบโดย

วันที่



รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน กันยายน 2567 (ต่อ)

ครั้งที่	เวลาที่รับแจ้ง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังรับแจ้งครั้งแรก	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
12	15:30	15:30	4 วินาที	18 ก.ย. 24	*คุณ คารณี บ.TAWANA Container BPO 0632063358 แจ้งวันนี้อยู่ระหว่างการซ่อมแผนฉุกเฉินออกไป ก่อน เนื่องจากในนิคมฯฝนตกหนัก ยังไม่กำหนดวันซ่อมใหม่ แจ้งคุณสมชายรับทราบ		1		สิทธิกร
13	19:40	19:40	4 วินาที	19 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน 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.เริ่มซ่อมแผนฉุกเฉิน ระดับ1 พื้นที่ ปท.11	1			สิทธิกร
15	15:19	15:19	4 วินาที	26 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Siam Toppan BPO	1			สิทธิกร
16	14:16	14:16	4 วินาที	28 ก.ย. 24	*โทรมาไม่พูดสาย ดัดสายทิ้ง 063 202 9913			1	สิทธิกร
17	10:17	10:17	4 วินาที	30 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.NS-OG Toray mill02 BPM	1			สิทธิกร

รวม 10 5 2

ตรวจสอบโดย

วันที่



รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน ตุลาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่รับแจ้ง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังรับแจ้งครั้งแรก	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรผิด	
1	9:45	9:45	4 วินาที	10 ต.ค. 24	*คุณ ภาคภูมิ PTTOC แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน ปท.12 ไคราช มีรถขุดโดนท่อก๊าซขนาด 28 นิ้วและติดไฟ ไม่มีผลกระทบต่อระบบจ่ายก๊าซของ PTT NGD, Amata NGD	1			สุเมธ
2	15:34	15:34	4 วินาที	10 ต.ค. 24	*คุณจรัญชัย จันทน์แก้ว ซ่อมแผนฉุกเฉิน Green ville สาทรกระบี่	1			องอาจ
3	10:15	10:15	5 วินาที	15 ต.ค. 24	*คุณทินกร บริษัท วาคิว บางปู แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน	1			องอาจ
4	9:45	9:45	4 วินาที	16 ต.ค. 24	*คุณ อานนท์ PTTOC แจ้งเวลา 9:40 น.ซ่อมแผนฉุกเฉิน ปท.3, รถแม็คโคร ขุดโดนท่อก๊าซ โรงแยกขนาด 36"ว.ระยอง ไม่ติดไฟ, ไม่มีผลกระทบต่อระบบรับก๊าซของ PTTNGD, Amata NGD	1			สุเมธ
5	15:52	15:52	4 วินาที	18 ต.ค. 24	*คุณ ชนิษา 0925241456 แจ้งเริ่มซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai Lysaght : ROJ-IE	1			สุเมธ
6	10:36	10:36	4 วินาที	25 ต.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉินนิคมฯบางปะติ	1			องอาจ
7	10:19	10:19	4 วินาที	29 ต.ค. 24	*คุณธินฎาวิทย์แจ้งมีก๊าซรั่วที่ MRS-Tostem โรงได้	1			องอาจ
8	13:35	13:35	4 วินาที	30 ต.ค. 24	*คุณสรันย์ จนท.การไฟฟ้า 0644466561 แจ้งมีงานขุดเปิดท่อกราวด์ บริเวณแนวท่อก๊าซ ถ.พหลโยธิน เส้นรังสิต ออกจากบริเวณทาง ประสานคุณ ศิวกรเข้าตรวจสอบและชี้แนวท่อก๊าซ		1		สิทธิกร
9	10:19	10:19	4 วินาที	31 ต.ค. 24	*คุณอุ้มสอนแนวท่อก๊าซตรงข้าม สบ.บางปู แจ้งเดลิมา ธนาสิทธิ์ทราบ		1		องอาจ

รวม 7 2 0

ตรวจสอบโดย

วันที่

၁၆