

# ภาคผนวก 1

## หนังสือเห็นชอบและใบอนุญาตโครงการ

---

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

## เอกสาร 1-1

หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

---



## เอกสาร 1-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---



มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการก่อสร้าง  
ด้วยระบบน้ำ (จาก BV.PW.03 ไปสู่ขั้นตอนการก่อสร้าง) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ภายใต้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพขององค์กร

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิศวกรรมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างพื้นฐานของโครงการ มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างด้วยระบบน้ำ (จาก BV.PW.03 ไปสู่ขั้นตอนการก่อสร้าง) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ภายใต้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพขององค์กร  
เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2542 โดยกำหนดให้บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ดำเนินการ  
ตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิศวกรรมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1. ให้บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตามมาตรการลดการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ  
โครงการก่อสร้างพื้นฐานของโครงการ มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้าง  
ด้วยระบบน้ำ (จาก BV.PW.03 ไปสู่ขั้นตอนการก่อสร้าง) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ภายใต้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพขององค์กร  
เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2542 โดยกำหนดให้บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ดำเนินการ  
ตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิศวกรรมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แสดงให้เห็นแนวโน้มการ  
สิ่งแวดล้อม บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตามมาตรการลดการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ  
โครงการก่อสร้างพื้นฐานของโครงการ มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้าง  
ด้วยระบบน้ำ (จาก BV.PW.03 ไปสู่ขั้นตอนการก่อสร้าง) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ภายใต้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพขององค์กร  
เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2542 โดยกำหนดให้บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ดำเนินการ  
ตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิศวกรรมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและใช้การวิเคราะห์ผล ไปใช้ดำเนินการ  
ของโครงการหรือเทียบเท่า

4. ให้จัดทำ Environmental Audit โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นประจำตลอด  
การดำเนินการของโครงการ

5. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท  
การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) จะต้องแจ้งให้กรุงเทพมหานคร และ  
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อดำเนินการ จะได้ประสานให้ความร่วมมือใน  
การแก้ไขปัญหาดังกล่าว

6. บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) จะต้องแจ้งให้กรุงเทพมหานคร  
รายงานผลการดำเนินการของโครงการฯ เกี่ยวกับความเสี่ยงของโครงการฯ คู่มือการ และ  
ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ โดย  
สรุปเสนอให้กรุงเทพมหานครและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือนตลอดการ  
ดำเนินการ

7. ให้บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตามมาตรการลดการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ  
โครงการก่อสร้างพื้นฐานของโครงการ มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้าง  
ด้วยระบบน้ำ (จาก BV.PW.03 ไปสู่ขั้นตอนการก่อสร้าง) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ภายใต้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพขององค์กร  
เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2542 โดยกำหนดให้บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ดำเนินการ  
ตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิศวกรรมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

8. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลด  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ใน  
รายงาน บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) จะต้องแจ้งให้กรุงเทพมหานคร และ  
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อดำเนินการ จะได้ประสานให้ความร่วมมือใน  
การแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ตารางที่ 6-1 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<b>ระยะการก่อสร้าง</b>				
1. คุณภาพอากาศ	- งดการเผาไหม้เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง	สถานที่ก่อสร้าง	วันละครั้ง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำ	- แยกของแข็งขนาดใหญ่ออกจากน้ำที่ใช้ในการ Hydrostatic Test ด้วยตะแกรงกรองก่อนปล่อยลงสู่คลองลำกอไผ่	ส่วนของท่อเหล็ก	ระหว่างการ hydrostatic test	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่คลองลำกอไผ่	ส่วนของท่อเหล็ก	ระหว่างการ hydrostatic test	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- ห้ามล้างเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ก่อสร้างในคลอง	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- จัดให้มีมาตรการอุปโภคบริโภคสุขอนามัยและบ่อเกรอะสำหรับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	สถานที่ก่อสร้างและที่พักของคนงาน	ตลอดระยะการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
3. เสียง	- จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายต่อหูสำหรับคนงาน ซึ่งทำงานในที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB (A)	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะการก่อสร้าง และช่วงทดลองเดินระบบจ่ายก๊าซ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- หลีกเลี่ยงการทำงานที่มีเสียงดังในช่วงเวลาระหว่าง 7.00 p.m. - 7.00 a.m.	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะการก่อสร้าง และช่วงทดลองเดินระบบจ่ายก๊าซ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง เพื่อให้มีระดับเสียงที่ระยะห่าง 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด ไม่เกิน 85 dB(A)	สถานที่ควบคุมความดัน (PRS)	ระหว่างการระบายก๊าซในช่วง Nitrogen purging	PTT NGD

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	- จัดให้มีเครื่องกั้นบริเวณที่มองเห็น ได้ชัดเจน อาทิ เครื่องหมายเตือนและสัญญาณไฟ	บนถนนที่วางท่อเหล็กและท่อ PE	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- ควบคุมให้คนขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	ในและนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- จัดให้มีทางเดินชั่วคราวสำหรับผู้ที่ต้องการข้ามถนนในบริเวณพื้นที่โครงการ	ตามต้องการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบแก้ปัญหาด้านการจราจร	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ในช่วงโมงเร่งด่วน	สถานที่ก่อสร้างบนถนนลดลงกรุง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- ประสานสัมพันธ์แผนการก่อสร้างต่อกลุ่มต่าง ๆ ที่อาจจะได้รับผลกระทบ	ชุมชนที่ตั้งอยู่ในระยะ 200 เมตร ห่างจากแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	PTT NGD และ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
5. การจัดการของเสีย	- จัดหาถังรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และนำไปยังสถานที่ที่ขยะมูลฝอยของการนิคมอุตสาหกรรม บัง ซึ่งสำนักงานเขตอุตสาหกรรม บังจะมารับไปทิ้งยังสถานีขนถ่ายมูลฝอยอ่อนนุช	สถานที่ก่อสร้างและที่พักของ คนงาน	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- กำจัดดินส่วนที่เหลือจากการขุด ไปทิ้งในพื้นที่เฉพาะ ซึ่งได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดิน	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- จัดวางกองดินที่ขุดขึ้นมาในพื้นที่ที่ไม่กีดขวางเส้นทางการจราจรและสัญจรไปมาของประชาชน	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

C:\PTT001E\_LB\TAB6-1 lb+6-1

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ทำสัญญาว่าจ้างกับผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีผู้ปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและช่างเชื่อมที่ได้รับการขึ้นทะเบียนวิชาชีพ	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- ให้บุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการอบรมแล้วเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัย	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับคนงานทุกคน	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	PTT NGD และ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการทดสอบท่อด้วย NDT (Non-destructive Testing)	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	PTT NGD และ ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันสำหรับคนงาน อาทิ หมวกนิรภัย, ถุงมือ, แวนดากันลมกันฝุ่น, รองเท้านิรภัย อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- ติดตั้งเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ แสดงเขตหวงห้ามในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- จัดบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุขึ้น อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขและผลเสียหายที่เกิดขึ้น	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	- พิจารณาการจ้างแรงงานจากชุมชนใกล้เคียงก่อนเป็นลำดับแรก	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง	ชุมชนที่ตั้งอยู่ในระยะ 200 เมตร จากแนวท่อเหล็ก	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	PTT NGD และ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

C:\PTT001E\_LB\TAB6-1 lb+6-1

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำแผนรณรงค์ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ชุมชนในด้านการป้องกันสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมด้วย	ชุมชนที่ตั้งอยู่ในระยะ 200 เมตรจากแนวท่อเหล็ก	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	PTT NGD
	- ร่วมมือกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ	ชุมชนที่ตั้งอยู่ในระยะ 200 เมตรจากแนวท่อเหล็ก	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	PTT NGD
	- จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อจ่าย	สถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	PTT NGD

6-6

C:\PTT001E\_L0tab6-1-5-6-1

ตารางที่ 6-2 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. เสียง	- จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายต่อสุขภาพบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมาก	สถานีควบคุมความดัน (PRS) และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS)	ระหว่างกระบวนการก๊าซในช่วงการบำรุงรักษา	PTT NGD
2. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง	ชุมชนที่ตั้งอยู่ทั้ง 2 ด้าน ภายในระยะ 200 เมตร จากแนวท่อเหล็ก	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- ติดตามตรวจสอบผลการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบเพื่อทำการปรับปรุงวิธีการประชาสัมพันธ์ให้โครงการเป็นที่ยอมรับจากชุมชนในท้องถิ่น	ชุมชนที่ตั้งอยู่ทั้ง 2 ด้าน ภายในระยะ 200 เมตร จากแนวท่อเหล็ก	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- คิดต่อสร้างสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการกับชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นโดยสม่ำเสมอ	ชุมชนที่ตั้งอยู่ทั้ง 2 ด้าน ภายในระยะ 200 เมตร จากแนวท่อเหล็ก	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- ทำการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชนถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการยอมรับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งคำนึงถึงความปลอดภัยของชุมชนเป็นสำคัญ	ชุมชนที่ตั้งอยู่ทั้ง 2 ด้าน ภายในระยะ 200 เมตร จากแนวท่อเหล็ก	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันกร้าวไหลของก๊าซ เช่น SCADA , อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงอย่างสม่ำเสมอ	ห้องควบคุมส่วนกลาง (CCR), สถานีควบคุมความดัน (PRS) สถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS)	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นระยะ ๆ รวมทั้งการอพยพออกจากโครงการ โดยสร้างสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	พื้นที่ดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ	ปีละครั้ง	PTT NGD

6-7

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
PTT001E_LBtab6-2 B+6-2	- ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังจากสามารถควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินและทำการตรวจสอบเสร็จสิ้น จัดให้มีโปรแกรมการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานหลังเหตุการณ์และลูกจ้าง ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	สถานที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน สถานที่ที่ คัดเลือก	หลังจากการซ่อมและเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- ร่วมมือกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังในการหา คณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- จัดทำแผนการรื้อถอนของก๊าซ	สถานที่ดำเนินการ	ก่อนระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- จัดทำเอกสารนโยบายความปลอดภัยของหน่วยงานที่ต้องประสานงาน ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ, สถานีตำรวจ ดับเพลิง และโรงพยาบาล	สถานที่ดำเนินการ	ก่อนและตลอดระยะ ดำเนินการ	PTT NGD
	- พัฒนาระบบการอพยพประชาชนในพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	สถานีจ่ายก๊าซ (OTS) สถานีควบคุมความดัน (PRS) และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS)	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- จัดรื้อถอนและระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	สถานีจ่ายก๊าซ (OTS) สถานีควบคุมความดัน (PRS) และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS)	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- ติดป้ายเตือน อาทิ "ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซไวไฟ" และสิ่ง จำเป็นอื่น ๆ ตามขอบเขตของรั้วรั้ว	สถานีจ่ายก๊าซ (OTS) สถานีควบคุมความดัน (PRS) และสถานีตรวจวัดและควบคุมความดัน (MRS)	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- ทำเครื่องหมายของแนวท่อให้เห็นข้อความ และหมายเลข โทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจน	บริเวณที่มีเครื่องหมายตามแนวท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- จัดทำแผนการดับเพลิง โดยใช้แผนที่และแผนผังแสดง ตำแหน่งของจุดเรียกหน่วยดับเพลิง, อุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย, ท่อประปา, อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่ดำเนินการ	ก่อนระยะดำเนินการ	PTT NGD

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6-9	และว่าลดควบคุมเพื่อไว้ได้ทันในกรณีเกิดเพลิงไหม้	สถานที่ดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมสำหรับพนักงาน เพื่อปกป้องตา, ระบบทางเดินหายใจ, หู และผิวหนัง	สถานที่ดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานทุกคน	ห้องควบคุมส่วนกลาง (CCR), สถานีจ่ายก๊าซ (OTS) และสถานีควบคุมความดัน (PRS)	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	ห้องจ่ายก๊าซธรรมชาติ	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	สถานที่ดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- เก็บรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่วของก๊าซ โดยอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดขึ้น	นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ในการกำหนดพื้นที่เพื่อห้ามมิให้กระทำการใดที่ก่อ ให้เกิดประกายไฟในระยะรั้วรั้วของก๊าซ (Jet-Gas)	สถานที่ดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินประชาชน และสาธารณสมบัติที่จะได้รับความเสียหายจากการดำเนิน- โครงการ โดยพิจารณาปรับวงเงินประกันให้สอดคล้องกับความ เป็นจริงทุกปี	สถานที่ดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- ติดต่อประสานงาน ให้ข้อมูลโครงการ และสร้างความสัมพันธ์ กับหน่วยงานระดับท้องถิ่น รวมทั้งสำนักงานเขต สถานีตำรวจดับเพลิง สถานีตำรวจ สถานีพยาบาล ในท้องที่ใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ	สถานที่ดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD
	- จัดทำและใช้แผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่มี ผจก.ฝ่ายวิศวกรรม เป็นผู้สั่งการในการควบคุมเหตุการณ์ พร้อมทั้งระบุขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน และผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน	สถานที่ดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ทำการตรวจสอบสภาพท่อ และความเรียบร้อยของระบบท่อ- จ่ายก๊าซเป็นประจำวันสัปดาห์ รายเดือน ราย 3 เดือน และ รายปี	สถานที่ดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD

6-10

C:\PTT001E\_LB\tab6-2 B+6-2

ตารางที่ 6-3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
<b>ระยะก่อสร้าง</b>				
<b>1. คุณภาพน้ำ</b> - pH, SS, DO, การนำไฟฟ้า (Conductivity), ความขุ่น, Oil & Grease, อัตราการไหล (Flow rate)	น้ำคลองลำกอไผ่ที่กึ่งกลางคลองในบริเวณดังนี้ * เหนือคลองไป 100 เมตร จากจุดปล่อยน้ำทิ้ง * ใต้คลองไป 100 เมตร จากจุดปล่อยน้ำทิ้ง * จุดปล่อยน้ำทิ้ง	- 1 ครั้งระหว่างก่อสร้าง - 1 ครั้ง ภายหลังจากเสร็จสิ้น กิจกรรมระบายน้ำทิ้งจาก Hydrostatic Test แล้ว 24 ชั่วโมง	PTT NGD PTT NGD	6,000 บาท/ครั้ง 6,000 บาท/ครั้ง
<b>2. ระดับเสียง</b> - Leq 10 นาที (dB (A))	* PRS  * จุกระบายอากาศของท่อ HDPE	- 1 ครั้ง ในช่วงแรกของการ ระบายก๊าซไนโตรเจน - 1 ครั้ง ระหว่างการทดสอบ สภาพท่อ HDPE	PTT NGD PTT NGD	4,400 บาท/ครั้ง 4,400 บาท/ครั้ง
<b>3. เหมืองหินและสิ่งกีดขวาง</b> - การสำรวจกลุ่มเป้าหมาย	ผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการที่อยู่ ในระยะห่างจากแนวท่อหลัก 200 เมตร	- 1 ครั้ง ระหว่างการก่อสร้าง	PTT NGD	30,000 บาท/ครั้ง

6-11

C:\PTT001E\_LB\tab6-3 B+6-3

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
<b>4. อากาศและเสียง</b> - ตรวจวัดเสียงรบกวนรอบพื้นที่รวมไปถึงเสียงรบกวนจากอาคารพาณิชย์และโรงงาน - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพ	ถนนสายก่อสร้างทั้งหมด  ในบริเวณสถานที่ก่อสร้าง	- 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง  - ตลอดระยะการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง  PTT NGD และผู้รับเหมาก่อสร้าง	150,000 บาท/ปี  -
<b>ระยะดำเนินการ</b>				
<b>1. เสร็จสิ้นและสังคม</b> - การสำรวจกลุ่มเป้าหมาย	ผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่โครงการที่อยู่ห่างจากแนวท่อเหล็กในระยะ 200 เมตร	- ปีละครั้ง	PTT NGD	30,000 บาท/ครั้ง
<b>2. ระดับเสียง</b> - Leq 10 นาที (dB (A))	PRS	- 1 ครั้ง/ปี ระหว่างการระบายก๊าซช่วงการซ่อมบำรุง	PTT NGD	4,400 บาท/ครั้ง
<b>3. อากาศและเสียง</b> - ตรวจวัดเสียงรบกวนรอบพื้นที่รวมไปถึงเสียงรบกวนจากอาคารพาณิชย์และโรงงาน - ตรวจสอบการได้ยิน - บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพ	พนักงานทุกคน  พนักงานซ่อมบำรุงท่อ ในบริเวณ Right-of-Way ของแนวท่อส่งก๊าซ	- ปีละครั้ง  - ปีละครั้ง - ตลอดระยะดำเนินการ	PTT NGD  PTT NGD PTT NGD	60,000 บาท/ปี  15,000 บาท/ปี -

## เอกสาร 1-3

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

---





## กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

**บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด**

๕๕๕/๑ อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น ๓ ถนนวิภาวดีรังสิต  
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

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

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ  
โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายวุฒิทัต ตันติเวสส)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต



## เงื่อนไขการอนุญาต :

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

- หมายเหตุ :** ๑. ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง
๒. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เพื่อขอเปลี่ยนแปลงความยาวเนื่องจากความยาวท่อส่วนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ในเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงความยาวจากความยาวประมาณ ๑๖,๐๔๓ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๒๕๔,๗๔๔ ลิตร เปลี่ยนเป็นความยาวประมาณ ๑๓,๕๒๙ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๒๓๑,๑๘๔ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๑๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
๓. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท อีซูซุเอ็นเอ็น แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๐๗๒ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ซีพีแรม จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๐๗๓ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ซีพีแรม จำกัด (โรงงานที่ ๔) เลขที่ กท๒๓๑๐๐๙๔ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เคซีอี อีเลคโทรนิคส์ จำกัด (มหาชน) (โรงงาน ๒) เลขที่ กท๒๓๑๐๑๒๘ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ดันจง ซูบาร์ ออโตโมทีฟ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๑๕๑ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๑๓,๖๘๑ เมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๒๓๓,๒๒๘ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
๔. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
๕. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เลขที่ กท๒๓๑๐๑๐๕ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไทยลามิเนต แมนูแฟคเจอร์ จำกัด (โรงงาน ๒) เลขที่ กท๒๓๑๐๒๐๒ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เลขที่ กท๒๓๑๐๑๐๕ และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๑๔,๐๐๘ กิโลเมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๒๓๕,๙๕๑ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓
๖. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวรในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท มอนเตลิช อินเตอร์เนชันแนล (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร ความยาวรวมประมาณ ๕.๖ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๕๔ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๑๘ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
๗. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายชื่อสถานประกอบการในรายการอนุญาตลำดับที่ ๕ จากชื่อเดิม บริษัท ไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ จำกัด เป็น บริษัท ไทยฮอนด้า จำกัด ออกให้ ณ วันที่ ๑๒ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

## รายการอนุญาต

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ตั้งอยู่ที่เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โครงการประกอบด้วยท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว และ ๖ นิ้ว รวมทั้งท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร ๑๑๐ มิลลิเมตร และ ๑๖๐ มิลลิเมตร ความยาวรวมประมาณ ๑๔,๐๐๒๔๐ กิโลเมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๒๓๕,๙๐๒ ลิตร มีรายละเอียดดังนี้

(๑) โครงการมีจุดเริ่มต้นอยู่ที่จุดเชื่อมจากท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว จากระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติต่อคุขนานเส้นที่ ๒ บนบก ภายในสถานี WN # 3 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จากนั้นวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๖ นิ้ว เหนือพื้นดินเข้าสู่สถานี OTS ลาดกระบัง แล้ววางท่อลงดินภายในสถานี จากนั้นวางท่อเหล็กขนาด

เดิมไปยังถนนฉลองกรุง แล้ววางท่อลอดถนนฉลองกรุงไปยังเกาะกลางถนนฉลองกรุง จากนั้นวางท่อไปตามเกาะกลางถนนฉลองกรุง จนถึงบริเวณ STA 3+260 แล้ววางท่อเปียงไปตามถนนลาดกระบัง ๑ แล้วไปสิ้นสุดที่สถานี PRS ลาดกระบัง ความยาวรวมในส่วนนี้ ประมาณ ๓,๙๗๑.๐๐ กิโลเมตร และมีปริมาตรประมาณ ๗๒,๔๓๘ ลิตร

(๒) ส่วนที่ ๒ นี้มีจุดเริ่มต้นอยู่ที่วาล์วหมายเลข SV01 ซึ่งเป็นจุดเชื่อมจากท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว ของท่อตาม ข้อ (๑) จากนั้นวางท่อลอดถนนของนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ๑ แล้วไปสิ้นสุดที่แนวเขตสถานีบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ ปตท. นิคมฯ ลาดกระบัง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว ความยาวในส่วนนี้ประมาณ ๐.๑๓๕๐๐ กิโลเมตร และมีปริมาตรประมาณ ๑,๐๙๕ ลิตร

(๓) ส่วนที่ ๓ นี้ จะมีจุดเริ่มต้นที่หลังวาล์ว MV04 ซึ่งอยู่ภายในสถานี PRS ลาดกระบัง จากนั้นวางท่อประธานเป็นท่อ พอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ไปตามขอบถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จนถึงบริเวณหน้าสถานประกอบการ แล้วเชื่อมต่อ กับท่อบริการเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ไปสิ้นสุดที่แนวเขตสถานีใช้ก๊าซธรรมชาติ จำนวน ๒๖ แห่ง ประกอบด้วย

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดโครงการ	ขนาด (ขาเข้า) (mm)	ความหนา (mm)	หมายเหตุ
๑	บริษัท กุลธรรเคอร์บี้ จำกัด (มหาชน)	๑๑๐	๖.๒๕	
๒	บริษัท ยูนิลีเวอร์ ไทย โฮลดิ้งส์ จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๓	บริษัท อาร์ท-เสรีนา ปิสตัน จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๔	บริษัท แอนเซลล์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๕	บริษัท ไทยฮอนด้า จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๖	บริษัท ไทยเมจิฟาร์มาชีวติคส์ จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๗	บริษัท เพอร์ซิเดนท์เบเกอร์รี่ จำกัด (มหาชน) (โรงงาน ๒)	๑๑๐	๖.๒๕	
๘	บริษัท เพอร์ซิเดนท์เบเกอร์รี่ จำกัด (มหาชน) (โรงงาน ๑)	๑๑๐	๖.๒๕	
๙	บริษัท ๓ เอ็ม อินโนเวชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๑๐	บริษัท ไทยลามิเนต แมนูแฟคเจอร์รี่ จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๑	บริษัท เคซีอี อีเลคโทรนิคส์ จำกัด (มหาชน) (โรงงาน ๑)	๖๓	๕.๗๓	
๑๒	บริษัท กุลธรรอเลิศทริก จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๓	บริษัท ควอลิตี้ โคท จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๔	บริษัท เอ็ฟซีซี (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๕	บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)	๖๓	๕.๗๓	
๑๖	บริษัท พรีเมียมส์ โลว์ โปรดัคส์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๗	บริษัท จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน (ไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๘	บริษัท ยันมาร์ เอส.พี. จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๑๙	บริษัท ฟาร์มาแคร์ จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๒๐	บริษัท กรีนสวิลล์ จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๒๑	บริษัท อีซูซุเอ็นเอ็น แมนูแฟคเจอร์รี่ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓	๕.๗๓	
๒๒	บริษัท ซีพีแรม จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดโครงการ	ขนาด (ขาเข้า) (mm)	ความหนา (mm)	หมายเหตุ
๒๓	บริษัท ซีพีแรม จำกัด (โรงงานที่ ๔)	๖๓	๕.๗๓	
๒๔	บริษัท เคซีอี อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) (โรงงาน ๒)	๑๑๐	๖.๒๕	
๒๕	บริษัท ตันจง ชูบารุ ออโตโมทีฟ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐	๖.๒๕	
๒๖	บริษัท ไทยลามีเนต แมนูแฟกเจอริ่ง จำกัด (โรงงาน ๒)	๑๑๐	๖.๒๕	
		๖๓	๕.๗๓	

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง มีความยาวรวมประมาณ ๑๔.๐๐๒๔๐ กิโลเมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๒๓๕,๙๐๒ ลิตร มีรายละเอียดดังนี้

(๑) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๗.๑๐ มิลลิเมตร ความยาว ๐.๑๓๕๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑,๐๙๕ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๒๗.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๑๘.๙ บาร์)

(๒) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๗.๑๐ มิลลิเมตร ความยาว ๓.๙๗๑๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๗๒,๔๓๘ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๒๗.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๑๘.๙ บาร์)

(๓) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๕.๗๓ มิลลิเมตร ความยาว ๐.๒๗๕๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๘๕๘ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕.๕ บาร์)

(๔) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๖.๒๕ มิลลิเมตร ความยาว ๓.๐๑๒๔๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๒๘,๖๒๘ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕.๕ บาร์)

(๕) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๙.๐๙ มิลลิเมตร ความยาว ๖.๖๐๙๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑๓๒,๘๘๓ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕.๕ บาร์)

ทั้งนี้ ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินประมาณ ๐.๕๕ - ๘.๒๓ เมตร ระดับความหนาแน่นของชุมชนอยู่ในระดับ ๔

โครงการดังกล่าวมีสถานีจำนวน ๒ แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

๑. สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตรลาดกระบัง เป็นสถานีประเภท Pressure Reducing Station มีค่าความดันใช้งานขาเข้า ๒๑๐.๓ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และค่าความดันใช้งานขาออก ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งอยู่ในพื้นที่ แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

๒. สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตร เป็นสถานีประเภท Off-Take Station มีค่าความดันใช้งานขาเข้า ๗๙๗.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และค่าความดันใช้งานขาออก ๒๑๗.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งอยู่ในพื้นที่ แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

(นายวุฒิต ตันตเวทิต)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

## ภาคผนวก 2

### เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

---

- เอกสาร 2-1 สำเนาหนังสือคำสั่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต
- 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 กรณธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
- เอกสาร 2-21 กรณธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (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 ระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมและบำรุงรักษาการสีกกร่อนท่อเหล็ก
- เอกสาร 2-26 ระเบียบปฏิบัติงานการตรวจสอบและการทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- เอกสาร 2-27 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของสถานีก๊าซธรรมชาติ
- เอกสาร 2-28 ตัวอย่างเอกสารการบำรุงรักษาสถานีก๊าซธรรมชาติ
- เอกสาร 2-29 ระเบียบปฏิบัติงานการปฏิบัติการของห้องควบคุม
- เอกสาร 2-30 การบำรุงรักษาระบบ SCADA และ Flow Computer และตัวอย่างรายงานผลข้อมูลระบบ SCADA
- เอกสาร 2-31 รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ประจำปี 2567
- เอกสาร 2-32 รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit Report) ประจำปี 2567

## เอกสาร 2-1

สำเนาหนังสือคำสั่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต

---

---

หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2567

---





บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

บริษัทในกลุ่ม ปตท.

ชั้น 3 ศูนย์อำนวยการควบคุมเพลิงไหม้ อาคาร 10

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

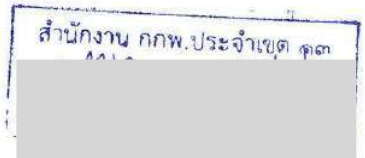
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900

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

www.pttngd.co.th

ที่ NE/P/L/67/129

30 กรกฎาคม 2567



เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV.WN#3 ไปสู่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/7405

ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2542

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

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV.WN#3 ไปสู่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (บริษัทฯ) รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV.WN#3 ไปสู่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ฟรีเสิร์ช จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิโรจน์ โฆษิตสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม





บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ชั้น 3 ศูนย์อำนวยการบริหารเมืองหลวง อาคาร 10

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/67/130

30 กรกฎาคม 2567



เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV.WN#3 ไปสู่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/7405 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2542

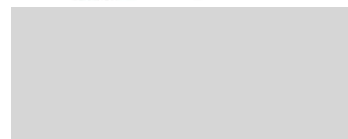
สิ่งที่ส่งมาด้วย แผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV.WN#3 ไปสู่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV.WN#3 ไปสู่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (บริษัท) รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV.WN#3 ไปสู่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ฟรีเสิร์ช จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิโรจน์ ไม้เชิดสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม

## เอกสาร 2-2

ตัวอย่างเอกสาร Monthly Survey

---

## รายงานการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ



## รายงานการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

วันที่ตรวจสอบ	เลขที่ในงาน	สถานะ	นิคม	ผลการตรวจสอบ สภาพแวดล้อมที่อาจจะมี ผลกระทบต่อแนวท่อก๊าซ ธรรมชาติ	ผลการตรวจสอบบุคคลที่สาม เข้ามามีกระทำการบริเวณแนว ท่อก๊าซธรรมชาติ	ผลการตรวจสอบสถานี ก๊าซธรรมชาติหลัก (OTS,PRS)	ผู้ตรวจสอบ
27/08/2024	AT14918	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
28/08/2024	AT14934	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
29/08/2024	AT14950	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
30/08/2024	AT14966	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
31/08/2024	AT14986	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
01/09/2024	AT15006	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
02/09/2024	AT15019	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
03/09/2024	AT15036	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
04/09/2024	AT15053	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
05/09/2024	AT15078	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
06/09/2024	AT15093	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
07/09/2024	AT15109	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
08/09/2024	AT15126	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
09/09/2024	AT15135	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
10/09/2024	AT15150	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
11/09/2024	AT15175	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
12/09/2024	AT15189	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
13/09/2024	AT15201	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
14/09/2024	AT15221	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
15/09/2024	AT15239	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
16/09/2024	AT15260	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
17/09/2024	AT15274	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
18/09/2024	AT15287	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
19/09/2024	AT15306	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
20/09/2024	AT15320	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
21/09/2024	AT15346	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
22/09/2024	AT15353	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
23/09/2024	AT15368	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
24/09/2024	AT15396	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
25/09/2024	AT15409	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
26/09/2024	AT15421	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
27/09/2024	AT15436	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
28/09/2024	AT15451	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
29/09/2024	AT15467	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
30/09/2024	AT15490	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
01/10/2024	AT15507	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.				
02/10/2024	AT15527	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
03/10/2024	AT15542	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
04/10/2024	AT15562	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
05/10/2024	AT15564	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
06/10/2024	AT15581	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
07/10/2024	AT15610	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
08/10/2024	AT15618	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
09/10/2024	AT15637	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
09/10/2024	AT15636	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
10/10/2024	AT15651	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
11/10/2024	AT15665	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	SomchaiS
12/10/2024	AT15687	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	PholawatY
12/10/2024	AT15693	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	PholawatY
13/10/2024	AT15704	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	PholawatY
13/10/2024	AT15705	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	PholawatY
13/10/2024	AT15706	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	PholawatY
14/10/2024	AT15723	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	SuphanM
15/10/2024	AT15731	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
16/10/2024	AT15754	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
17/10/2024	AT15762	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
18/10/2024	AT15790	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
19/10/2024	AT15805	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	SuphanM
20/10/2024	AT15818	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	SuphanM
21/10/2024	AT15831	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
22/10/2024	AT15849	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
23/10/2024	AT15858	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
24/10/2024	AT15884	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
25/10/2024	AT15899	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
26/10/2024	AT15906	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
27/10/2024	AT15935	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	ไม่พบ	ปกติ	NoppadolU
28/10/2024	AT15948	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
29/10/2024	AT15955	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
30/10/2024	AT15970	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU
31/10/2024	AT15986	เสร็จสิ้น	LKB Ladkrabang I.E.	ปกติ	พบ	ปกติ	NoppadolU

## เอกสาร 2-3

ระเบียบปฏิบัติงานระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit Procedure)

---

ผู้ รับ	วันที่	รหัสดอกสารควบคุม		
		รหัสดอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
		QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	1/28

Work Permit Procedure  
ขั้นตอนการขออนุญาตทำงาน

ผู้ รับ	วันที่	รหัสดอกสารควบคุม		
		รหัสดอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
		QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	2/28

## รายการปรับปรุงเอกสาร

รหัสดอกสารควบคุม	เนื้อหาและสาระของการเปลี่ยนแปลงโดยสรุป
QM-PO-001-01	1) ข้อ 5.2 ขึ้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มงานให้ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกระณียที่มีงานชุด ใกล้บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และหนังสือรับรองการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (เพื่อการธรรมชาติ PTT NGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ จากจุดกึ่งกลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้านละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้านกว้าง 2 เมตร
QM-PO-001-02	2) ข้อ 4.4 งานในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติที่ไม่อยู่กำหนดเป็นเขตควบคุม ผ.ร.ร.ร. / วิศวกรหรือช่างเขียนแบบวิศวกรรมโครงการก่อสร้าง สามารถขออนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการไม่มีอำนาจเป็นผู้พิจารณาอนุญาต และช่างเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาเป็นฝ่ายสุดท้ายสามารถปฏิบัติงานได้ และพิจารณาอนุญาตในการควบคุมโครงการตามที่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดการส่วนก่อสร้าง
QM-PO-001-02	3) ข้อ 4.5 ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของบริษัท หรือผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ประสานงาน ควบคุม ดูแลตรวจสอบการปฏิบัติงานในเอกสาร Work Permit ตามที่ผู้อนุญาตกำหนดข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน ให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อื่นจากที่ผู้ควบคุมงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในชั้นอากาศสำหรับผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
QM-PO-001-02	4) ข้อ 4.12 งานในที่อื่นอากาศ ได้แก่ งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในที่ที่มีทางเขาออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้ สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีความเสี่ยงหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุณหภูมิ ที่่ำ ปฏิกิริยา ไฟฟ้าสถิต หรือมีวัตถุอันตรายติดอยู่ใกล้ เช่น ไซโล หุ่นยนต์ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

ผู้ รับ	วันที่	รหัสดอกสารควบคุม		
		รหัสดอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
		QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	3/28

QM-PO-001-02	<p>"สภาพอันตราย" หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) มีวัตถุหรือวัสดุที่ยากจะให้เกิดการเคลื่อนย้ายหรือเคลื่อนที่อย่างง่าย</p> <p>(ข) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก บาดเจ็บ หรือติดอยู่ใน</p> <p>(ค) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย</p> <p>(ง) สภาพพื้นที่ที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามข้ออื่นที่ประกาศกำหนด</p>
QM-PO-001-02	<p>5) ข้อ 5.2.1 ก่อนเริ่มงาน</p> <p>2. ผู้ขออนุญาต ดำเนินการจัดเตรียมใบขออนุญาตทำงานตามประเภทของงานโดยตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงและเส้นสีเตือนผู้ขออนุญาตขึ้นกับผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้</p> <p>- ในกรณีต้องเข้าทำงานกับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ เช่น PTT ผู้จัดการส่วนก่อสร้างต้องอนุมัติให้ดำเนินการที่ใดส่วนหนึ่งก่อนที่งานก่อนที่งานจะนำไปใช้ขออนุญาต Work Permit กับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ อื่น ๆ เช่น PTT</p> <p>9. ผู้ขออนุญาตเมื่อได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>9.5 งานก่อสร้างโครงการท่อก๊าซ และสถานีก๊าซธรรมชาติใช้เปิด Work Permit ในงานที่มีความเสี่ยงหรืออันตราย ไฟ และงานในที่อื่นอากาศภายในโครงการได้ไม่เกิน 1 วัน</p> <p>9.6 งานในที่อื่นอากาศ ในและนอกเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD</p> <p>9.7 งานที่มีความเสี่ยงหรืออันตรายไฟ และงานในที่อื่นอากาศ ในเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD</p> <p>9.8 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้ขออนุญาตทำงาน ต้องทำการปิดใบขออนุญาต ทุกครั้ง</p>
QM-PO-001-02	<p>6) ข้อ 5.2.2 ระหว่างการทำงาน</p> <p>- ถ้าเป็นงานที่ไม่ใช่การก่อสร้าง สามารถเพิ่มพนักงานได้ และ</p>

ผู้ รับ	วันที่	รหัสดอกสารควบคุม		
		รหัสดอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
		QM-PO-001-02	14 ส.ค. 2562	4/28

QM-PO-001-02	<p>รวมรวมเข้าไว้ที่วิศวกรหรือช่างเขียนแบบในชั้นอากาศเพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป</p> <p>12.1.1 ใบขออนุญาตทำงานสามารถใช้ได้ตามวัน และเวลาที่ผู้ขออนุญาตพิจารณาเห็นว่าจะเหมาะสมและได้ระบุไว้เท่านั้น ในกรณีที่การทำงานไม่เสร็จตามวัน และเวลาที่ระบุไว้ จะต้องทำการต่ออายุใบขออนุญาตทำงานไว้ที่วิศวกรหรือช่างเขียนแบบหรือหัวหน้างานที่มีสิทธิ์ในพื้นที่ยื่น ขออนุญาตต่ออายุใบขออนุญาตทำงาน</p> <p>12.1.2 กำหนดเวลาการทำงานปกติขออนุญาตให้สามารถทำงานตั้งแต่ 08.00 - 17.00 น. หากมีเหตุจำเป็นจำเป็นต้องมีการทำงานเกินเวลาที่กำหนดหรือตลอด 24 ชั่วโมง ให้ผู้ขออนุญาตพิจารณาผู้ขออนุญาตที่รับผิดชอบในงานนี้พิจารณาเป็นกรณี ๆ โดยการปฏิบัติงานช่วงเวลาที่กล่าวผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมระบบและดำเนินการที่จำเป็นให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ และวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนี้ต้องพิจารณาความจำเป็นในการตรวจสอบพื้นที่ทำงานอย่างต่อเนื่องความถี่หรือระยะเวลาการตรวจสอบหรือพิจารณาตามที่ได้รับอนุญาตให้พนักงานส่วนที่มีสิทธิ์ในสถานที่ตรวจสอบแทน</p>
QM-PO-001-02	<p>7) ข้อ 5.2.3 การสิ้นสุดการทำงาน</p> <p>4. ผู้ควบคุมงาน และผู้ขออนุญาต ดำเนินการปิดใบขออนุญาตทำงาน โดยยื่นคืนใบขออนุญาต ในส่วนหรืออันใดก็ตาม</p>
QM-PO-001-02	<p>6) ข้อ 5.6 มาตราการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานชุดเฉพาะ (QM-FO-017)</p> <p>5.6.1 ก่อนเริ่มงาน</p> <p>6. หากอุณหภูมิอากาศที่ต่ำกว่า 1 เมตร ให้มีการพิจารณาว่าอยู่ในลักษณะเป็นที่อันตรายหรือไม่ในที่อื่นและนอกเขตควบคุม โดยมีการวัดปริมาณออกซิเจนในอากาศ ไม่ต่ำกว่า 19.5 %O<sub>2</sub> หรือมากกว่า 23.5 %O<sub>2</sub> โดยปริมาตร ถ้าเป็นในที่อื่นอากาศให้ผู้ขออนุญาตขออนุญาตทำงานในที่อื่นอากาศ</p>





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

### 1. วัดอุประสงค์

เพื่อให้มีระบบที่มีประสิทธิภาพในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ขอเข้าทำงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในขั้นต้นที่จะได้รับการตรวจสอบตัวจริงและกำหนดมาตรการควบคุมดูแลติดตามที่เพียงพอจนจะทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งแก่ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน กระบวนการจำหน่ายก๊าซอันตรายชาติ และ สิ่งแวดล้อม

## 2. ଚକ୍ରଧାରଣ

กระบวนการปฏิบัติงานที่ได้รับพื้นที่ของสำนักงานและแนวหลังกิจการธรรมชาติ ของ บริษัทฯ ที่สอดคล้องกับธรรมชาติจากพื้นที่ธรรมชาติ ปศุศ. จนถึงโรงงานผู้ให้บริการ ซึ่งครอบคลุมถึงท่อ HDPE และ ท่อเหล็กในเขตพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดในโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ปศุศ. จากแนวกิจการธรรมชาติ จำกัด

### 3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 3.1 แผนเพื่อจัดการปัญหาที่ด้านความปลอดภัยของชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่เป็นงานสำหรับผู้รับเหมา (QM-FO-010)
- 3.2 แผนเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ Safety Talk (QM-FO-011)
- 3.3 แผนเพื่อจัดการวิเคราะห์งานเพื่อหาประโยชน์ (Job Safety Analysis) (QM-FO-012)
- 3.4 แผนเพื่อตรวจสอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) (QM-FO-013)
- 3.5 แผนเพื่อรับมือขออนุญาตทำงานทั่วไป (QM-FO-014)
- 3.6 แผนเพื่อรับมือขออนุญาตทำงานที่มีความเสี่ยงหรือประตภัยไฟ (QM-FO-015)
- 3.7 แผนเพื่อรับมือขออนุญาตทำงานในที่อันตราย (QM-FO-016)
- 3.8 แผนเพื่อรับมือขออนุญาตทำงานเฉพาะ (QM-FO-017)
- 3.9 ตารางบันทึกการอยู่ผู้ซึ่งเข้าทำงานในที่อันตราย (QM-FO-018)
- 3.10 รายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบขนส่งสิ่งกระหนชาติ (CO-FO-010)
- 3.11 คู่มือปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน มีชีวิต ปก. จำหน่ายการธรรมชาติ จำกัด (EN-MA-015)
- 3.12 คู่มือประกอบงานเชิงโครงสร้าง (EN-MA-017)
- 3.13 คู่มือความปลอดภัย มีชีวิต ปก. จำหน่ายการธรรมชาติ จำกัด (DC-MA-001)
- 3.14 คู่มือเป็นปฏิบัติงานตรวจสอบและกำหนดทางด้านแนวข้อบังคับ (OP-FO-007)



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 7567	7/28

- เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น สามารถลงนามอนุญาตไว้ในงานทั่วไปไม่มีความ  
ย้อน
- เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น ที่ผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับ  
หัวหน้างานแล้วเท่านั้น สามารถลงนามอนุญาตได้ทุกงาน

ในกรณีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ผู้อนุญาตต้องเป็นพนักงานของ บริษัทฯ ที่ผ่าน การฝึกอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้อนุญาต ตามที่ กฎหมายกำหนด

- 4.5 **ผู้ควบคุมงาน** หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่เพิกถอนที่ปะทะงานตาม ควบคุม ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติงานในเอกสาร Work Permit ตามที่ผู้ควบคุมงานท่านละหรือที่ ปฏิบัติในการปฏิบัติงาน ให้สำเร็จตามที่ได้รับการมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อันตรายของผู้ควบคุมงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อันตรายสำหรับผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.6 **ผู้ปฏิบัติงาน** หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ หรือผู้รับเหมาที่เพิกถอนที่เข้าไปปฏิบัติงานตามที่ได้รับการมอบหมาย โดยการปฏิบัติงานในที่อันตรายของผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อันตรายสำหรับลูกจ้างที่ทำงานในที่อันตราย ตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.7 **ผู้ช่วยเหลือ** หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ หรือพนักงานของผู้รับเหมา ที่ทำหน้าที่ ดูแลติดตั้งหรือการกับอยู่ที่ปฏิบัติงานตามในที่อันตราย เพื่อให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่ภายนอก และภายใน ที่อันตราย โดยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อันตรายสำหรับผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.8 **ผู้เข้าระงับไฟ** หมายถึง พนักงานพลผู้รับเหมาที่ผ่านการฝึกอบรมเพื่อป้องกันผู้ควบคุมงานหรือเจ้าหน้าที่ที่อาจมีความเสี่ยงและความปลอดภัยของ PTT NGSD และได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้เป็นผู้ที่ทำหน้าที่เมื่อระงับการเกิดอุบัติเหตุ สำหรับงานที่มีภาคต่อหรือ Main การขุดรื้องาน หรือหรือ Service การขุดรื้อและงานที่มีค่าความเสี่ยงงานที่เกิดปฏิกิริยาไปภายในขุดถ้ำนั้นคืออย่างใดเช่น เช่นงานเปิด ถ้ำ เขียว



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

#### 4. คำนิยาม

- 4.1 บริษัทฯ หมายเหถึง บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) บริษัทมหาชนจำกัด
- 4.2 เขตควบคุม หมายถึง บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ในระยะ 10 เมตร สิ้นหับต่อเนื่องกัน และ ในระยะ 5 เมตร สิ้นหับต่อ HDPE
- 4.3 ผู้ควบคุมญาติ หมายถึง ผู้รับหมายเหถึงพนักงานผู้ควบคุมงานของ บริษัทฯ ซึ่งได้รับมอบหมายให้ควบคุมการติดตั้งท่อ ปipeline ติดแนบกับ ปipeline หรืองานที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีบีบอัดธรรมชาติในเขตพื้นที่ ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ
- 4.4 ผู้อนุญาต หมายถึง พนักงานของ บริษัทฯ และ ในกรณีญาติทำงาน แบ่งเป็นระดับดังนี้

งานในพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

- วิศวกรปฏิบัติการ สามารถตรวจสอบคุณภาพได้นานกว่าที่ไม่มีค่าการป้องกันจุดเฉพาะและงานในพื้นที่อากาศ
- ผ.สจ. สามารถพิจารณาคุณภาพได้ทั้งงานใต้ดินและพื้นที่ความชื้น ได้แก่
  - การเชื่อมต่อท่อ Service เข้ากับท่อ Main ที่มี Service Valve อยู่แล้ว
  - การเชื่อมต่อท่อ Main ไม่เข้ากับท่อ Main ถ้า ที่มี Main Valve อยู่แล้ว
- ผ.สจ. สามารถพิจารณาคุณภาพได้ทั้งงานใต้ดินและพื้นที่ความชื้น ได้แก่
  - การเชื่อมต่อ Main กับ Service (Service Hot tapping หรือ Squeezeing
  - การเชื่อมต่อ By pass ซึ่งควรติดตั้งเชื่อมต่อท่อ Main กับ Service

งานในพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม

- นส.ผสช./ วิศวกรที่สร้างหรือช่างเทคนิคควบคุมโครงการก่อสร้าง สามารถลงนามอนุญาตได้โดยที่วิศวกรก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมโครงการนั้นมีอำนาจเป็นผู้พิจารณาอนุญาต และช่างเทคนิคส่วนก่อสร้างเป็นผู้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานได้ และพิจารณาเสนอในทางควบคุมโครงการตามที่ได้รับอนุญาตจากผู้พิจารณาส่วนก่อสร้าง

งานในพื้นที่สำนักงานและงานในพื้นที่อื่นที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุม แต่ไม่ใช่พื้นที่ก่อสร้าง  
แนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
QM-PO-001-02	14 ส.ค. 7567	7/28

9. การตรวจหาสารปนเปื้อนหรือเชื้อปนเปื้อน หากพบ มีผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานเข้าเพื่อทำการตรวจสอบ เอกสารรับรอง บ.จ.2 ที่มีการทดสอบความปลอดภัยของรถจักรยานและล้อเลื่อน ถูกส่งจากหน่วยงาน
- 4.16 งานทั่วไป หมายถึง การทำงานทั่วไปที่ไม่มีความร้อนหรือประกายไฟให้ผู้อนุญาตใช้ มีหน้าที่ให้เกิดความเย็นหรือประกายไฟได้เช่นเดียวกับการเชื่อม
- 4.11 งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ได้แก่ งานที่มีการหล่อหลอม Main หรือท่อ Service ที่อาจรวมเข้า และ งานเชื่อม งานเจียร งานกัดที่ที่มีประกายไฟ งานที่มีการกระแทกกันของวัตถุเคลื่อนตัวทำให้เกิดประกายไฟ หรือการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสภาวะติดไฟ เป็นต้น
- 4.12 งานในที่ร้อนชื้นอากาศ ได้แก่ งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติในที่ซึ่งมีอุณหภูมิสูงเกินไป และไม่ใช่อุณหภูมิปกติแล้ว เช่น อุณหภูมิที่ต่ำ ป่า ทะเล หรือใต้ดิน ซึ่งจะมีทั้ง ดินเหนียว ดินร่วน กาก ไกล่ หิน ฯลฯ อาจจะเป็นวัสดุอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน
- “สภาพอันตราย” หมายถึงว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้
- (๑) มีวัตถุเป็นวัตถุที่อาจก่อให้เกิดการรวมหรือปะทุของลูกจ้างหรือละอองฝุ่นเข้าสู่ตาที่เข้าทำงาน
- (๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ลูกถูก หรือเกิดอุบัติเหตุ
- (๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
- (๔) สภาพที่ไม่ดีที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือจิตใจรวมทั้งยังกระทบต่อกำหนด
- โดยที่กระทรวงมหาดไทยจะจัดตั้งเป็นอัตรา 19.5 % O2 หรือมากกว่า 23.5 % O2 โดยปริมาตรตอนเย็นตาม โดยการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนต้องตรวจในจุดที่สำคัญของหลุม หรือถ้าพิจารณาแล้วว่าสภาพแวดล้อมอย่างอื่นไม่ปลอดภัย ให้เพิ่มค่าไว้ในมากกว่า 10 % LEL มีวิธีการวิเคราะห์เคมีที่เป็นขั้นตอนตามที่สำนักงานเทคนิคมาตรฐาน จะต้องพิจารณาว่าเป็นอัตราค่าจะต้องให้ผู้ขออนุญาตขอใบอนุญาตการทำงานในที่อันตราย
- 4.13 งานอุทธรณ์ หมายถึง งานที่มีการใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักรกล หรือสัตว์มีน้ำหนักเกินสิบตันขึ้นไป ทำให้เกิดหลุมลึกต่ำกว่าผิวน้ำตามระดับตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไปหรือไม่ หรืองานตลิ่งหรือบริเวณตลิ่งอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวด้วยหรือดินโคลน 3 เมตรขึ้นไปหรือไม่ ในขณะลงจอดหรือขึ้นรถบนดาดฟ้า ของ บริเวณท่าเรือ ท่าเทียบท่า หรือในเขตที่น้ำเชี่ยว ความเร็วเฉลี่ย



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

- 4.14 การติดตั้งระบบ หมายถึง แบบแปลนของอุปกรณ์ ระบบท่อ หรือระบบอื่นที่แสดงถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งต้องมีการติดตั้งระบบ โดยต้องมีการระบุถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ให้ตรงกับตำแหน่งที่ต้องการในการติดตั้ง เช่น ปิดวาล์ว หรือ ปิดอิเล็ค เป็นต้น
- 4.15 เจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น หมายถึง วิศวกร หรือพนักงานผู้ควบคุมงานของ บริษัทฯ ซึ่งได้รับมอบหมายให้ควบคุมการติดตั้งซ่อมบำรุง แก้ไข ซ่อมแปลง ปรับปรุง หรืองานที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่ บริษัทฯ รับผิดชอบ

## 5. รายละเอียด (Details)

### 5.1 ลักษณะของงานที่ไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน

งานที่ไม่ต้องขออนุญาตทำงาน ได้แก่

- 5.1.1 งานที่ต้องทำเป็นกิจวัตรประจำวัน
- 5.1.2 งานอื่นๆ ซึ่งอยู่ภายใต้การพิจารณาของวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นหรือเจ้าของพื้นที่เห็นว่ามีความเสี่ยงต่ำ

### 5.2 ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

การขออนุญาตเข้าทำงานในเขตควบคุม สามารถแบ่งขั้นตอนของกระบวนการควบคุมได้ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ก่อนเริ่มงาน ระหว่างการทำงานและการสิ้นสุดการทำงาน ดังนี้

#### 5.2.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ในกรณีเป็นการดำเนินงานของผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกที่จะเข้าทำงานใน บริษัทฯ ผู้ที่รับผิดชอบต้องดำเนินการขอรับทราบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดให้กับผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกก่อนเข้าทำงานใน บริษัทฯ โดยดำเนินการ การประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน สำหรับผู้รับเหมา (QM-FO-010)
2. ผู้ขออนุญาต ดำเนินการจัดเตรียมใบขออนุญาตทำงานตามประเภทของงานโดยกรอกหรือความถี่ความถี่และเขียนชื่อในช่องผู้ขออนุญาต ชื่อและผู้ขออนุญาตพิจารณา ดังนี้
  - ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่ที่ดำเนินการให้ยื่นต่อเจ้าของพื้นที่รับผิดชอบในงานนั้น
  - ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่ที่งานโครงการก่อสร้างแนวท่อก๊าซธรรมชาติและสถานีก๊าซธรรมชาติ ที่ไม่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุมให้ยื่นต่อวิศวกรก่อสร้างหรือช่างเทคนิคส่วนตัว

ก่อนเริ่มงาน



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

3. การศึกษาความเสี่ยง และความเป็นระเบียบ
4. ข้อปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 5.2 จัดเตรียม ตรวจสอบและดูแลเตรียมสื่อ อุปกรณ์การทำงาน อุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทของงานตามที่ผู้ขออนุญาตกำหนดให้พร้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 5.3 แจ้งผู้อนุญาตทุกครั้งที่มีมีการเริ่มงานหรือกิจกรรม หากผู้อนุญาตพบว่ามีการเริ่มงานก่อนที่จะได้รับอนุญาต ต้องหยุดงานทันที
- 5.4 ในกรณีได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว แต่ผู้ขออนุญาตไม่สามารถเริ่มงานได้ภายในวันที่กำหนดในใบขออนุญาตทำงานให้ถือว่าใบขออนุญาตทำงานใบนั้น ถูกยกเลิกโดยทันที และถ้าต้องการจะทำงานใหม่ ผู้ขออนุญาตจะต้องทำการขอใบขออนุญาตทำงานใหม่ เพื่อทำการตรวจสอบพื้นที่อีกครั้งก่อนอนุญาต
- 5.5 งานก่อสร้างโครงการท่อก๊าซ และสถานีก๊าซธรรมชาติให้มีการเปิด Work Permit ในงานที่มีความเสี่ยงหรือประเภทยาไฟ และงานในชั้นบรรยากาศภายในโครงการได้ไม่เกิน 1 วัน
- 5.6 งานในชั้นบรรยากาศ และระบบท่อควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD
- 5.7 งานที่มีความเสี่ยงหรือประเภทยาไฟ และงานในชั้นบรรยากาศ ในเขตควบคุมต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย PTT NGD
- 5.8 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วในเขตควบคุมการทำงาน ต้องทำการปิดใบขออนุญาต ทุกครั้ง

#### 5.2.2 ระหว่างการทำงาน

1. ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการกับเขตพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเข้าไปให้ชัดเจน และต้องมีการแจ้งเตือนให้คนอื่นสังเกตเห็นว่ากำลังทำงานอยู่ตลอดเวลา ความพยายามที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ
2. ใบอนุญาตทำงานมี 2 ชนิด
  - ชนิดที่ 1 (สีขาว) สำหรับผู้ขออนุญาต จะต้องติดแสดงไว้อย่างชัดเจนในพื้นที่ทำงานตลอดเวลา จากงานจะสิ้นสุดลงหรือในเขตควบคุมการทำงานหมดอายุ



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

- ในกรณีต้องเข้าทำงานกับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ เช่น PTT ผู้จัดการ ส่วนก่อสร้างต้องอนุมัติขั้นตอนวิธีการทำงานที่ใช้ในพื้นที่งานก่อนที่จะนำไปใช้ขออนุญาต Work Permit กับหน่วยงานระบบท่อก๊าซฯ เช่น PTT
- ในกรณีต้องเข้าทำงานในพื้นที่เขตก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซธรรมชาติที่ถูกกำหนดเป็นเขตควบคุมให้อยู่ในเขตควบคุมปฏิบัติการหรือช่างเทคนิคดำเนินการ
- 3. ผู้อนุญาตพิจารณาประเภทงานที่ขอและแจ้งผู้ขออนุญาตดำเนินการจัดทำรายละเอียดงานเพื่อความปลอดภัยตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยลักษณะที่ควรป้องกันอันตราย การประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนการจัดการบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย แผนมากับใบขออนุญาตทำงานด้วย เว้นแต่ได้รับการอนุมัติจากผู้อนุญาต (QM-FO-012)
- 4. ผู้อนุญาตพิจารณาประเมินการติดตั้งและปิดกั้นอุปกรณ์ของระบบ (Closeout) โดยดำเนินการตามแบบมาตรฐานของ บริษัทฯ ที่เป็นแบบฉบับเฉพาะของหน่วยงานจึงต้องมีการติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์เพื่อการซ่อมบำรุงหรือปล่อยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- 5. ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสืออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในทุกกรณีที่ส่งมาชุด ใกล้เคียง ใกล้บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และหนังสือรับรองการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (หรือก๊าซธรรมชาติ PTNGD) กำหนดความกว้างโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ จากจุดถึงกลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร
- 6. ผู้อนุญาตกำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นจะต้องใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะทำเป็นข้อๆ
- 8. การเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มงานให้ผู้ขออนุญาตและผู้อนุญาตดำเนินการจัดเตรียมและตรวจสอบความเหมาะสมการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานในแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 – 5.7
- 9. ผู้ขออนุญาตเมื่อได้รับใบขออนุญาตทำงานจากผู้อนุญาตแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้
  - 9.1 เพื่อความปลอดภัยสำคัญในใบขออนุญาตทำงานโดยทำ Safety Talk (QM-FO-011) ให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ หรือเขียนให้ผู้ปฏิบัติงาน ดำเนินการตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในใบขออนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด เช่น
    1. รายละเอียดของงานที่ทำการ
    2. มาตรฐานและวิธีการประเมินความปลอดภัย



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

3. ถ้าเป็นงานที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม ระบบเก็บไว้ที่วิศวกรปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป
- ถ้าเป็นงานที่ไม่ได้ถูกกำหนดให้เป็นเขตควบคุม สามารถพิมพ์ใช้งานได้ และรวบรวมเก็บไว้ที่วิศวกรหรือเจ้าของงานที่รับผิดชอบในงานนั้น เพื่อตรวจสอบการทำงานต่อไป
- ในกรณีของอนุญาตทำงานที่อื่นนอกเหนือจากผู้อนุญาต เก็บไว้เป็นหลักฐานต่อไป
- เพื่อสำหรับที่จะให้พนักงานตรวจสอบงาน จากการตรวจสอบงานชั่วคราวขอสอบให้ตลอดอายุ
- ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมมิให้ผู้ใดมีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด
- ผู้ควบคุมงานดูแล สภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยถ้าเป็นงานก่อสร้างหรือก๊าซธรรมชาติต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยและลงบันทึกรายงานตรวจสอบความปลอดภัยในการที่ช่างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CO-FO-010)
- ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- ผู้ควบคุมงานแจ้งผู้ปฏิบัติงานให้หยุดงานทันที กรณีลักษณะงานมีการเปลี่ยนแปลงไม่สอดคล้องกับลักษณะงานที่ได้รับอนุญาตทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานมีการเปลี่ยนแปลง หรือมีเหตุให้ผู้ปฏิบัติงานทราบทันที
- หากจะมีการหยุดงาน พัก หรือเลิกปฏิบัติงานระหว่างทำงาน ผู้ควบคุมงานจะต้องทำการตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ให้ออกใช้ปิดหรือจัดเก็บเรียบร้อยแล้วและปลอดภัยจึงจะออกจากบริเวณปฏิบัติงานได้
- หากควบคุมให้ปิดความปลอดภัย ในระหว่างการขออนุญาตทำงานแต่ละประเภทผู้ขออนุญาตและผู้ควบคุมงานดำเนินการควบคุมตามมาตรฐานการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานในแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3 – 5.7
- ถ้าผู้อนุญาตหรือเจ้าหน้าที่ที่เขียนอนุมัติและตรวจสอบของ บริษัทฯ ตรวจสอบพบการทำงานนอกเหนือจากที่ได้รับอนุญาตทำงาน หรือการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยหรือพบการดำเนินการผิดกฎด้านความปลอดภัย ดังต่อไปนี้
  - 9.1 การปฏิบัติงานที่สูงโดยไม่ได้สวมสายรัดนิรภัย (Safety Harness)
  - 9.2 การต่อสายไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่มีการป้องกัน
  - 9.3 ปฏิบัติงานโดยไม่มีการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
  - 9.4 สภาพพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัย หรือไม่เหมาะสม





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

#### 9.5 อุปกรณ์ดับเพลิงไม่พร้อมใช้งาน เป็นต้น

ให้ผู้ดูแลหรือเจ้าหน้าที่ที่ออกขีปนาวุธและความปลอดภัยของ บริษัทฯ ต้องสั่งให้หยุดงาน เพื่อดำเนินการแก้ไข และระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราว หรือแจ้งให้ผู้ดูแลหยุดการปฏิบัติงาน เมื่อผู้ดูแลเห็นว่าให้มีความปลอดภัยแล้ว ก็จะคืนใบอนุญาตทำงาน และอนุญาตให้ทำงานได้ หากเลิกเลยไม่ได้ดำเนินการแก้ไข ผู้ดูแลหรือเจ้าหน้าที่ที่ออกขีปนาวุธและความปลอดภัยของ บริษัทฯ มีสิทธิ์สั่งใบอนุญาตทำงานได้ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะต้องออกจากพื้นที่ทำงานโดยเร็ว

10. เมื่อสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนแปลงไป หรือด้วยเหตุผลอื่นที่อาจเกิดอันตรายไม่ปลอดภัยในการทำงาน ตัวอย่าง เช่น

10.1 เกิดความผิดปกติในระบบท่อหรือระบบชาติหรือสถานที่ก่อสร้างระบบชาติ เครื่องมือและอุปกรณ์หรือเกิดความเสียหายต่อการจำแนกการจราจรระบบชาติ

10.2 งานหรืออุปกรณ์ มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานหรือขั้นตอนการทำงาน ตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

10.3 สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากสภาวะเดิมที่ออกใบอนุญาตทำงานไปแล้ว

10.4 พื้นที่การทำงานหรืออุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย

10.5 เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เป็นต้น ผู้ดูแล หรือ ผู้ควบคุมงานจะต้องสั่งหยุดการทำงาน และยกเลิกใบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการดำเนินการแก้ไขให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และถ้าต้องการจะทำงานใหม่ต้องทำการขอใบอนุญาตทำงานใหม่ เพื่อทำการตรวจสอบพื้นที่อีกครั้งก่อนเริ่มทำงาน

11. ส่วนความปลอดภัยต่อการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานของผู้ดูแลหรือเจ้าหน้าที่ที่ออกขีปนาวุธในใบอนุญาตทำงานที่ดำเนินการไว้

12. สำหรับเงื่อนไขในระหว่างการทำงานตามที่กำหนดเอาไว้ในใบอนุญาตทำงานจะประกอบด้วย

#### 12.1 กรณีการทำงานปกติ

12.1.1 ใบอนุญาตทำงานสามารถใช้ได้สามวัน และเวลาที่ผู้ดูแลหรือเจ้าหน้าที่ที่ออกขีปนาวุธและใบอนุญาตทำงานนั้น ในกรณีการทำงานไม่เสร็จตามวัน และเวลาที่ระบุไว้ จะต้องทำการต่ออายุใบอนุญาตทำงานโดยให้วิศวกรหรือวิศวกรหรือหัวหน้างานที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น พิจารณาอนุญาตต่ออายุใบอนุญาตทำงาน



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

1. ระบบอุปกรณ์มีการใช้สารเคมี น้ำมัน สารอันตรายออก และมีการทำความสะอาดภายในขณะปฏิบัติงานระดับปลอดภัย

2. บริเวณรอบๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย

3. ไม่มีแหล่งประกายไฟและความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยที่พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมาต้องไม่ทำงานในพื้นที่ สถานการณ์หรือระบบชาติหรือแนวท่อหรือท่อในระบบท่อ ในระยะที่ระบุว่าเป็นเขตควบคุม

4. เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้จะต้องมีความแข็งแรงปลอดภัยเหมาะสมกับงานที่อนุญาตทำงานในพื้นดิน

5. พื้นที่ทำงานมีการติดป้ายและสัญลักษณ์เตือนอันตรายพร้อมปิดกั้นบริเวณ

#### 5.3.2 ระหว่างทำงาน

1. ผู้ดูแลหรือผู้ควบคุมต้องตรวจสอบพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยตลอดระยะเวลาทำงานจนแล้วเสร็จงาน

2. ผู้ดูแลหรือผู้ควบคุมต้องให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานตามมาตรการความปลอดภัยของ บริษัทฯ

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

##### 5.4.1 ก่อนเริ่มงาน

ผู้ดูแลหรือผู้ควบคุม ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1. ระบบอุปกรณ์มีการใช้สารเคมีหรือวัสดุอันตรายและมีการทำความสะอาดภายในขณะปฏิบัติงานระดับปลอดภัย

2. บริเวณรอบๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย

3. วัสดุที่ไม่ใช่ไฟฟ้าหรือวัสดุไวไฟที่สามารถติดไฟได้ ไม่ถูกเคลื่อนย้ายออกไปในบริเวณห่าง 7.5 เมตร

4. บริเวณงานต้องกั้นด้วยผ้ากันไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้ประกายไฟหรือสะเก็ดไฟหรือสะเก็ดจากงานเชื่อมตกลงมาด้านล่างและควรวางผ้ากันไฟด้านล่าง เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟที่อาจหลุดตกลงมา



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 ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของอนุญาตที่รับผิดชอบในงานนั้นพิจารณาเป็นกรณีๆ โดยการปฏิบัติงานในช่วงเวลาดังกล่าวผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างในการทำงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ และวิศวกรที่รับผิดชอบในงานนั้นต้องพิจารณาความจำเป็นในการตรวจสอบพื้นที่ทำงานซึ่งเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของมาตรการควบคุมหรือระบบความปลอดภัยที่พนักงานส่วนที่รับผิดชอบในงานนั้นต้องตรวจสอบแทน

#### 13. การขยายขอบเขตการทำงาน

13.1 ในกรณีทำงานที่กำหนดดำเนินการอยู่มีความจำเป็นต้องขยายขอบเขตการทำงาน นอกเหนือจากงานที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน ผู้ดูแลหรือผู้ควบคุมจะต้องแจ้งต่อผู้อนุญาต ขยายขอบเขตของงานโดยพลการอย่างเด็ดขาด

#### 5.2.3 การสิ้นสุดการทำงาน

1. ผู้ดูแลหรือผู้ควบคุมงาน ดำเนินการตรวจสอบ พื้นที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

2. การขออนุญาตทำงานในแต่ละประเภท เมื่อสิ้นสุดการทำงานอาจจะเกิดผลและวิธีการเฉพาะที่ไม่เหมือนกัน ผู้ดูแลหรือผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการควบคุมตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานแต่ละประเภท ตามข้อ 5.3-5.7

3. ผู้ดูแลหรือผู้รับเหมา เมื่อปฏิบัติงานต้องรวบรวมข้อมูลการทำงานของการปฏิบัติงานในงานที่ขออนุญาตทำงานและลงบันทึกรายละเอียดในงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (งานโครงการ) (QM-FO-013) ส่งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ และลงนามลงชื่อของ บริษัทฯ ทุกเดือน

4. ผู้ควบคุมงาน และผู้ดูแลหรือผู้ควบคุมงาน ดำเนินการปิดใบอนุญาตทำงาน โดยยื่นชื่อในใบขออนุญาต ในส่วนเรื่องก่อนเลิกงาน

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

##### 5.3.1 ก่อนเริ่มงาน

ผู้ดูแลหรือผู้ควบคุม ต้องตรวจสอบ ดังนี้

5. ถึงก๊าซที่ใช้ เช่น ก๊าซออกซิเจนและอะเซทิลีน มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ

6. มีการเตรียมระบบอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอย่างเหมาะสมเพียงพอ และสามารถหยิบใช้ได้สะดวก

7. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานมีการติดตั้งสายดิน หรือมีฉนวนกันตามมาตรฐานอย่างถูกต้องเหมาะสม สายไฟอยู่ในสภาพดี

8. พื้นที่ทำงานมีการติดป้าย และวางสัญลักษณ์เตือนอันตราย พร้อมปิดกั้นบริเวณ

9. จะต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟฟ้าผ่านน้ำ ตรวจสอบ ดูแล และเฝ้าระวังการเกิดไฟโดยกำหนดชื่อ สกุล ผู้เฝ้าระวังไฟ และระยะเวลาในการดำเนินการเฝ้าระวังไฟ

10. การตรวจวัดบรรยากาศเกี่ยวกับออกซิเจน น้ำมันและก๊าซไวไฟ บริเวณจุดปฏิบัติงาน วาล์ว หน้าแปลน ท่อ Drain ท่อ Vent ทุกตัวที่อยู่ในบริเวณงานรวมทั้งห่อขยะและบริเวณโดยรอบก่อนเริ่มงาน หากมีปริมาณออกซิเจนต่ำ น้ำมันและก๊าซไวไฟ มากกว่า 10 % LEL ขึ้นไปต้องไม่มีการปฏิบัติงานในขณะนั้น

#### 5.4.2 ระหว่างทำงาน

1. ดำเนินการกับเขตพื้นที่ที่ปฏิบัติงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟให้ชัดเจน และต้องมีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจนว่ากำลังทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟตลอดเวลา

2. ห้ามผู้ดูแลหรือผู้ควบคุมงานหรือผู้ปฏิบัติงานในเขตอันตรายมีการระคายเคืองทำงาน เช่น แผลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น

3. ผู้ดูแลหรือผู้ควบคุมต้องทำการปิดกั้น และตรวจสอบมิให้ประกายไฟ สะเก็ดไฟ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานกระเด็นไปถูกอุปกรณ์หรือสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิงได้

4. ผู้เฝ้าระวังไฟ ตรวจวัดปริมาณก๊าซไวไฟบริเวณจุดปฏิบัติงาน ตามความถี่ระบุในใบขออนุญาตทำงานหากมีปริมาณก๊าซมากกว่า 10 % LEL ขึ้นไป ต้องหยุดงานทันที

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

6. ผู้ดูแลหรือผู้ควบคุมต้องให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และจะต้องไม่มีแหล่งกำเนิดจุดติดไฟเช่น ทุ่นกักเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำในบริเวณจุดปฏิบัติงาน

7. ผู้เฝ้าระวังไฟต้องประจำอยู่ที่จุดปฏิบัติงาน และคอยตรวจสอบ ดูแล และเฝ้าระวังการเกิดประกายไฟ ตลอดเวลา



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

## 5.5 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการขออนุญาตทำงานในที่อันตราย (QM-FO-016)

### 5.5.1 ก่อนเริ่มงาน

- ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้
  - 1.1 ตรวจสอบรายชื่อผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในที่อันตรายโดยต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด
  - 1.2 ตรวจสอบใบให้ผู้ที่เป็นผู้ที่ประเมินความเสี่ยงทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นๆ ที่เห็นว่าหากเข้าไปทำงานในที่อันตราย อาจเกิดอาการขึ้นได้
  - 1.3 ระบบอุปกรณ์การให้ก๊าซไฟฟ้า และหรือสารอันตรายออก และมีการพิจารณาความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน
  - 1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตให้มีความเหมาะสมที่กฎหมายกำหนด เช่น หน้ากากระบบมีถังอากาศ (SCBA) Air Line สายช่วยชีวิตหรือสายรัดตัวนิรภัย และอยู่ในที่ที่สามารถหยิบมาใช้งานได้สะดวก (เช่น เก็บไว้ที่ปากทางเข้าที่อันตราย)
  - 1.5 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในที่อันตรายต้องเป็นชนิดไฟฟ้าไม่เกิน 50 โวลต์ หรือกรณีใช้อุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้ามากกว่า 50 โวลต์ ต้องมีการติดตั้งระบบอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าการลัดวงจรลงดิน (grounding system)
  - 1.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันมิให้ลัดวงจรหรือระเบิดได้ ถ้าภายในที่อันตรายมีบรรยากาศที่ไวไฟ หรือติดไฟได้
  - 1.7 อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานจากลมภายในที่อันตรายนั้นต้องไม่ใช่พลังงานจากก๊าซเฉื่อย (เช่น ไนโตรเจน) และต้องเชื่อมจากแหล่งลม (เช่น เครื่องอัดอากาศเคลื่อนที่ หรือระบบอากาศ utility air system ที่ปลอดภัยเป็นเชิง)
  - 1.8 ภายในที่อันตรายต้องไม่มีการใช้กังหันที่มีการอัดความดัน ยกเว้นถังอากาศสำหรับใช้หายใจ
  - 1.9 มีการปิดกั้นมิให้เข้าหรือตกลงไปในที่อันตรายที่เป็นช่อง โหล หลุม ถัง เปิด
  - 1.10 เครื่องมือเพลิงมีประสิทธิภาพและจำนวนเพียงพอ เมื่อมีการทำงานก่อให้เกิดการลุกไหม้
  - 1.11 มีการตั้งป้าย "ที่อันตราย อันตราย ห้ามเข้า" ที่หน้าทางเข้าออกที่อันตรายทุกแห่ง



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

- 1.12 มีประกาศห้ามลูกจ้างสูบบุหรี่หรือพกพาอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือติดไฟ ไว้บริเวณทางเข้าออกที่อันตรายทุกแห่ง
- 1.13 จะต้องจัดให้มีผู้ช่วยเหลือทำหน้าที่ ตรวจสอบ นำคู่มือบริเวณทางเข้าออกที่อันตรายโดยกำหนด ชื่อ สกุล ผู้ช่วยเหลือ และระยะเวลาในการดำเนินการและต้องกำหนดให้มีผู้ช่วยเหลือมี 2 คน คือ 1 งาน
- 1.14 มีการดำเนินการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารติดไฟและสารเคมีต่างๆ บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศว่ามีบรรยากาศอันตรายก่อนเริ่มงานหรือไม่ ดังนี้
  - 1.) ปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 %O2 หรือมากกว่า 23.5 %O2 โดยปริมาตร
  - 2.) ปริมาณก๊าซ ไฮโดรเจนที่ติดไฟหรือระเบิดได้ไม่เกิน 10 % ของค่าความเข้มข้นที่ของสารชนิดที่ติดไฟในอากาศที่อาจติดไฟที่ระดับได้
  - 3.) ปริมาณฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ซึ่งเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นที่ค่าของสารเคมีและชนิดในอากาศที่อาจติดไฟที่ระดับได้
  - 4.) ปริมาณค่าความเข้มข้นของสารเคมีไม่เกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
2. ผู้ควบคุมงาน ต้องดำเนินการ ดังนี้
  - 2.1 จัดเตรียมและกำหนดรายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในที่อันตรายโดยต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด
  - 2.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตให้มีความเหมาะสมที่กฎหมายกำหนด เช่น หน้ากากระบบมีถังอากาศ (SCBA) Air Line สายช่วยชีวิตหรือสายรัดตัวนิรภัย
  - 2.3 จัดเตรียมให้มีแสงฉุกเฉินและมีการทำงานในสถานที่ที่อันตรายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
  - 2.4 วางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น พร้อมมีประกาศหรือแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
  - 2.5 ชี้แจง ชี้แจงหน้าที่และความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงานและวิธีการป้องกันอันตรายให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด
3. ผู้ช่วยเหลือ ต้องดำเนินการ ดังนี้



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

- 3.1 ต้องอ่านและทำความเข้าใจขั้นตอนการทำงานและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ได้รับมอบหมายในใบอนุญาตทำงานที่อันตราย
- 3.2 ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารติดไฟและสารเคมีต่างๆ บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศว่ามีบรรยากาศอันตรายก่อนเริ่มงานหรือไม่ กรณีพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ให้แจ้งผู้อนุญาต เพื่อพบพยานหลักฐานความปลอดภัย
- 3.3 ติดตั้งผู้อนุญาตเพื่อทำการตรวจเช็ค Clearance และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยทั้งหมดอีกครั้ง ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงานในที่อันตราย ตรวจสอบรายชื่อจำนวนผู้ที่จะลงไปปฏิบัติงานในที่อันตราย
- 3.4 ติดตั้งกับผู้ที่ลงเข้าไปปฏิบัติงานในที่อันตราย ว่าจะใช้การสื่อสาร เป็นสัญญาณติดต่อกันแบบใด เช่น สัญญาณเชือก หรือสัญญาณมือ เป็นต้น

### 5.5.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ผู้อนุญาต ต้องดำเนินการ ดังนี้
  - 1.1 ตรวจสอบจำนวนเวลาที่ยกกัน ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำหน้าที่เป็นหน้าที่เดียวกันตลอดเวลาตั้งแต่ต้นจนกระทั่งหน้าที่ที่มิได้
  - 1.2 มีการปิดกั้นหรือใช้วิธีการอื่นใดเพื่อไม่ให้พลังงานสารหรือสิ่งที่เป็นอันตรายเข้าสู่ที่อันตราย ระหว่างผู้ปฏิบัติงานทำงานอยู่
  - 1.3 มีการระบายอากาศภายในที่อันตรายอย่างเพียงพอ
2. ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการ ดังนี้
  - 2.1 ผู้อนุญาตต้องพิจารณาว่าหากมีผู้ที่เป็นผู้ควบคุมงาน ต้องควบคุม ดูแลและตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อันตราย
  - 2.2 ถ้าจำเป็นของอนุญาตทำงาน ถ้าหากผู้อนุญาตต้องลงไปในบริเวณทางเข้าที่อันตรายให้เน้นบริเวณตลอดเวลา
  - 2.3 ต้องมีการติดช่องทางเข้าออกที่อันตราย และมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดง "ที่อันตราย อันตราย ห้ามเข้า" ติดไว้ให้เห็นเด่นชัดระหว่างทำงานตลอดเวลา รวมถึงหากต้องการพัก หรือหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว
  - 2.4 ควบคุมและตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานมีการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้



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

- 2.5 ขณะทำงานพบว่ามีปริมาณสารไวไฟมากกว่า 10 % LEL หรือปริมาณออกซิเจนต่ำกว่า 19.5 %O2 หรือสูงเกิน กว่า 23.5 %O2 หรือมีปริมาณสารเคมีในที่อันตรายเกินค่ามาตรฐานต้องสั่งให้หยุดงานทันที เพื่อหาทางลดความปลอดภัย และ (Personal Protective Equipment, PPE) ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตทำงานพอเพียงหรือไม่
- 2.6 สั่งให้หยุดการทำงานชั่วคราว ในกรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานจนกว่าเหตุนี้จะหมดไป และหากจำเป็นอาจยกเลิกการทำงานต่อผู้อนุญาต
3. ผู้ช่วยเหลือ ต้องดำเนินการ ดังนี้
  - 3.1 ตรวจสอบใบให้ผู้ที่เป็นผู้ที่ประเมินความเสี่ยงทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นๆ ตามกฎหมายกำหนดเข้าไปทำงานในที่อันตราย
  - 3.2 ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นหรือสัมผัสกับผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่อันตรายได้โดยง่าย
  - 3.3 ห้ามมิให้เข้าไปในที่อันตรายอย่างเด็ดขาด ถึงแม้จะเป็นการเข้าไปช่วยชีวิต โดยต้องรับผิดชอบผู้ควบคุมงาน หรือผู้อนุญาตทันที เพื่อแจ้งทีมกู้ชีพช่วยเหลือ ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาระหว่างการทำงานในภาวะฉุกเฉิน
  - 3.4 เปิดเหตุการณ์ฉุกเฉินกับทีมภายนอก ผู้ช่วยเหลือจะต้องแจ้งต่อผู้ปฏิบัติงานในที่อันตรายทราบทันที และดูแลให้ทุกคนออกจากพื้นที่นั้นๆ อย่างปลอดภัย ห้ามมิให้ละทิ้งหน้าที่บนพื้นที่ผู้ปฏิบัติงานยังอยู่จากที่อันตรายโดยไม่คิดโดยเด็ดขาด
  - 3.5 หากผู้ช่วยเหลือ จำเป็นต้องเลิกหรือหยุดงานจะต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อันตรายทราบก่อน และให้แจ้งต่อผู้อนุญาตทุกครั้ง ที่สำคัญคือห้ามมิให้ผู้ขึ้นปฏิบัติหน้าที่แทนผู้ช่วยเหลือ โดยไม่เรียกผู้ปฏิบัติงานอื่นมาแทนเด็ดขาดห้าม
  - 3.6 ต้องดูแลบริเวณทางเดินหรือทางเข้าออกที่อันตราย ต้องมีความ สะดวก และปลอดภัย
  - 3.7 ต้องคอยตรวจสอบและบันทึกรายชื่อจำนวนผู้ที่เข้า-ออกในที่อันตรายทุกครั้ง และคอยเฝ้าระวังพื้นที่บริเวณทางเข้าออกตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อันตราย (QM-FO-018)





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

3.8 ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ และปริมาณออกซิเจน อันที่ก ผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ ในระหว่างปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ทั่วบริเวณภาค ซึ่งมีระยะห่างทำงานหรือไม่ ตามความถี่ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตทำงาน

## 5.6 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการอนุญาตทำงานชุดเจาะ (QM-PO-017)

### 5.6.1 ก่อนเริ่มงาน

ผู้อนุญาต ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1. ผู้อนุญาตพิจารณาหนังสืออนุญาตจากเจ้าขอพื้นที่ในทุกระยะที่มีงานชุด ไทป์บริเวณ แนวท่อก๊าซธรรมชาติ และหนังสือรับทราบการอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เขตระบบโครงข่ายพลังงาน (พกกพ) หรือกรมราชทัณฑ์ (PTTNGD) กำหนดความถี่ในการสำรวจท่อ ก๊าซธรรมชาติ จากจุดที่กลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้านละ 1 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน กว้าง 2 เมตร
2. ต้องตรวจสอบแผนผังหรือDrawing ว่ามีข้อใดผิดใน สายไฟฟ้าหรือสายระบบควบคุมอยู่ ภายในบริเวณที่จะขุดหรือไม่ และมีการรับทราบโดยวิศวกรที่เกี่ยวข้อง
3. มีการทำเครื่องหมายบริเวณพื้นที่ที่จะขุด และต้องกันพื้นที่โดยใช้เชือกแดงขาว ใน บริเวณที่จะขุดเจาะ
4. มีการทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่มีอุปกรณ์ใต้ดินไว้ชัดเจน
5. มีการจัดตั้งรั้วกันและมีเครื่องหมายเตือนเน้นให้ชัดเจนถึงสถานที่ขุดเจาะ
6. หากพื้นที่ขุดเจาะที่ลึกกว่า 1 เมตร ให้มีการพิจารณาว่าอยู่ในลักษณะเป็นที่อันตราย หรือไม่ทั้งในและนอกเขตควบคุม โดยมีการวัดปริมาณออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5 % O<sub>2</sub> หรือ มากกว่า 23.5 % O<sub>2</sub> โดยปริมาตร ถ้าเป็นพื้นที่อันตรายให้ผู้อนุญาตขอใบอนุญาตรทำงานในที่ อับอากาศ
7. หลุมที่ขุดเจาะที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องพิจารณาหาชั้นขี้โคลนให้มีความปลอดภัย หรือทำบันไดหนีภัย
8. กรณีที่มีคนลงไปในหลุมที่ขุดเจาะ ที่ลึกเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องมีมาตรการป้องกันการ หักหลาดของดินหรือขี้โคลนที่หลุมที่ขุดเจาะ
9. กรณีที่ขุดเจาะหลุมที่ลึกเกินกว่า 2.5 เมตร ให้หลุมที่ขุดเป็นที่ยับอากาศโดยทันที และ ต้องให้ผู้อนุญาตขอใบอนุญาตรทำงานในที่อับอากาศ

## เอกสารควบคุม



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

1. ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบบริเวณพื้นที่ที่จะขุดบริเวณขุดเจาะมีความมั่นคงแข็งแรง และมี แนวโลหะรับเข้าข้าง ตลอดเวลา
2. ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องอยู่ในบริเวณควบคุมขุดเจาะโดยเด็ดขาด
3. ต้องมีถังดับเพลิงขนาดต้องไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ถัง Fire Rating ต้องไม่ต่ำกว่า 6A-20B บริเวณหลุมที่ขุดเจาะ
4. ขณะขุดที่ขุดเจาะที่เปลี่ยนย้ายขุดเจาะจากพื้น ต้องปฏิบัติตามนี้
  - 4.1 ไม่สัมผัสกับสิ่งกีดขวาง หรือชิ้นเครื่องจักรปฏิบัติงานอื่น
  - 4.2 ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกาะบนสิ่งของที่ยก
  - 4.3 ห้ามแขวนสิ่งของข้างใต้ของอากาศ แต่ถ้าจำเป็นต้องยึดเครื่องด้วย ห้ามใช้ เบรก เติมน้ำมันด้วย
  - 4.4 กรณีมีลมพัดแรงจากงานขุดเจาะที่เปลี่ยนย้ายการขุดไปมาอย่างรุนแรงต้องรีบขยับ ขุดลงทันที
  - 4.5 เมื่อจำเป็นต้องขุดเจาะจากพื้น ต้องมีผู้ควบคุมขุดเจาะไม่น้อยกว่า 2 คน
5. ถ้ามีการใช้รถเครนหรือรถไถลึงกับสายไฟฟ้าแรงสูงขึ้นลงอย่างช้าๆ ของรถเครน/ รถไถลึง ต้องควบคุมให้ห่างจากสายไฟฟ้าตามรอบของแรงดันไฟฟ้า ดังนี้
  - 5.1 ถ้าสายไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 กิโลโวลต์ ให้ระยะห่างระหว่าง สายไฟฟ้ากับส่วนหนึ่งของรถเครนหรือรถไถลึง หรือส่วนหนึ่งของขุดเจาะรถเครน/ รถ ไถลึงไม่น้อยกว่า 3 เมตร
  - 5.2 ถ้าสายไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าเกิน 50 กิโลโวลต์ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้า กับส่วนหนึ่งของรถเครนหรือรถไถลึง หรือส่วนหนึ่งของขุดเจาะรถเครน/ รถ ไถลึงไม่น้อยกว่า 7.1 เมตรหรือตามที่กำหนดไว้สำหรับแรงดันไฟฟ้าที่ เพิ่มขึ้นหนึ่งโวลต์ กรณีที่ไม่สามารถทำตามระยะที่กำหนดได้ ต้องมีผู้ควบคุมขุดเจาะ สายไฟฟ้า และมีผู้คอยสังเกต เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเตือน
6. กรณีมีการใช้รถเครน/รถไถลึง สิ่ง 2 เครื่องขึ้นไปทำงานร่วมกัน ต้องมีผู้ควบคุมการ เคลื่อนย้ายเพียงคนเดียว
7. ห้ามไม่ให้มีการปฏิบัติงานภายใต้วัตถุที่ขุดเจาะระหว่างทำการขุด
8. ห้ามเคลื่อนย้ายรถเครนหรือรถไถลึงที่ยังไม่ลดแรงกดเครนหรือรถไถลึง ลง และหรือขณะ ทำการขุดขุด



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

10. ต้องมีพนักงานที่รับผิดชอบอุปกรณ์เครื่องกล หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่ อยู่ใต้บริเวณที่ขุดเจาะ ประจําอยู่บริเวณที่ขุดเจาะ

### 5.6.2 ระหว่างที่ทำงาน

1. ผู้อนุญาตต้องกันพื้นที่โดยใช้เชือกแดงขาวในบริเวณที่จะขุดเจาะ ตลอดเวลา
2. ผู้อนุญาตต้องทำการกันและให้มีเครื่องหมายเตือนเน้นให้ชัดเจนในบริเวณที่ทำการขุด เจาะทั้งกลางวันและกลางคืนจนกว่าจะกลับเข้านอน
3. ผู้อนุญาตต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด
4. ผู้อนุญาตต้องตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ ว่ามีการปฏิบัติตามมาตรฐานที่ ระบุไว้ในใบอนุญาตหรือไม่ อาจส่งผู้ควบคุมขุดเจาะมาปฏิบัติอย่างปลอดภัย
5. หากมีการเปลี่ยนแปลงแนวขุดเจาะที่โดยขุดเจาะทำงานไว้ ต้องระบุขุดเจาะทำงานการ ขุด เจาะใหม่

## 5.7 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงาน การใช้รถเครน / รถไถลึง

### 5.7.1 ก่อนเริ่มงาน

1. ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบรถเครน/รถไถลึง โดยดำเนินการ ตรวจสอบ ความถูกต้อง และรายละเอียดในแบบตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ก่อนใช้งานรถไถลึงที่ (แบบ ปจ.2) ของรถเครนที่จะนำมาใช้งาน โดยแบบ ปจ.2 ต้องอยู่ภายในระยะเวลาตรวจสอบตามที่ กำหนดไว้ คือ 3 เดือน และต้องมีการตรวจสอบเป็นผู้ใช้รถไถลึงตรวจสอบงาน
2. ผู้ควบคุมรถเครนต้องมีความรู้ และปฏิบัติตามสัญญาที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัตถุ รวมถึงผู้ให้สัญญา (Rigger) ต้องมีความชำนาญ และความรู้ในการใช้สัญญาในการ เคลื่อนย้ายวัตถุ
3. ผู้อนุญาตและผู้ควบคุมงาน ดำเนินการวางแผนการทำงานร่วมกัน
4. รถเครน/รถไถลึง ต้องตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มั่นคง และปลอดภัยต่อการใช้งาน
5. ผู้อนุญาตต้องจัดท่าเครื่องขยายแสดงเขตอันตราย หรือเครื่องหมายเขตอันตรายในบริเวณ ส่วนรอบของแขนรถเครนทั้งหมดขณะระหว่างทำงาน เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายของผู้อื่นใน บริเวณที่ขุดเจาะ

### 5.7.2 ระหว่างที่ทำงาน การใช้รถเครน / รถไถลึง

## เอกสารควบคุม



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

9. ขณะขุดขุดขุดรู อุปกรณ์ ขุดขุดขุดรูหรือเคลื่อนย้ายรถเครน/รถไถลึง (Swing Boom) ด้วย ความเร็วเข้าปกติ
10. ห้ามขุดขุดขุดรูที่ติดกับพื้นหนักที่ทำงานใต้ของรถเครน/รถไถลึง และห้ามใช้รถเครน/ รถ ไถลึง ขุดขุดขุดรู
11. ผู้ควบคุมรถเครน/รถไถลึง และผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายวัตถุ ต้องแจ้งการขุดขุด และ ต้องควบคุมให้รถไถลึงกับรถเครนส่วนบุคคลที่ในฐาน คือ หมอบนรถไถลึง ของรถไถลึงกับ รถไถลึงกับ เป็นอย่างน้อย

### 5.7.3 การสิ้นสุดการทำงาน การใช้รถเครน / รถไถลึง

1. เมื่อหยุดหรือเลิกใช้งานรถเครน/รถไถลึง ผู้ควบคุมรถเครน/รถไถลึง ต้องปฏิบัติตามนี้
  - 1.1 วางสิ่งของที่ยกค้างอยู่ลงบนพื้น
  - 1.2 คลายเบรคมือของรถเครนและรถไถลึง
  - 1.3 ไล่เบรกและรถไถลึงหรือรถไถลึงขึ้นสู่ระดับที่ตั้งในไว้
  - 1.4 ปลดสลักขยับโยกย้ายให้รถเครน/รถไถลึง



## เอกสาร 2-4

ตัวอย่างแบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit Form)

---





ใบอนุญาตทำงานทั่วไปไม่มีความร้อน (COLD WORK PERMIT)

เขียนวันที่ 15 เดือน ๐๘ พ.ศ. ๒๕๖๗

1 วันระยะเวลาที่ขออนุญาต จากวันที่ 15 เดือน ๐๘ พ.ศ. ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐ ถึงวันที่ 16 เดือน ๐๘ พ.ศ. ๒๕๖๗ เวลา 17.๐๐

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน) : สถานีฯ NGV คลองกรวย

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะใช้ : Multi-meter, ไขควง

รายละเอียดของงาน : ๐๑๕ PM ซ่อม ท่อลมฟลักซ์ ปะริณทรรณ Kirk Call  
จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 2 คน

2 การวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย : JSA (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

รายละเอียดงาน : ๐๑๕ PM ซ่อม ท่อลมฟลักซ์ ปะริณทรรณ Kirk Call

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้	ข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติ

[x] ทำ JSA เพิ่มเติมตามเอกสารแนบ [ ] ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

3 ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตเขียนวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ต้องปฏิบัติ และให้ผู้ควบคุมงานทำการตรวจสอบว่ามี การดำเนินการครบถ้วนหรือไม่ และเขียน [x] ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

<input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ	<input type="checkbox"/> 9. ปิดท่อทางด้วยหน้าแปลนทึบ	<input checked="" type="checkbox"/> 17. แจ้ง GRCC																				
<input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน	<input type="checkbox"/> 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน	<input type="checkbox"/> 18. แจ้ง .....																				
<input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง	<input type="checkbox"/> 11. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/ อุปกรณ์ไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> 19. ตรวจสอบก๊าซติดไฟก่อนปฏิบัติงาน (น้อยกว่า 10% LEL)																				
<input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล	<input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง	[ ] ครั้งคราว [ ] ต่อเนื่อง																				
<input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> 13. ไล่ด้วยอากาศ	<table><tr><td>ก๊าซติดไฟ</td><td>ก่อนเริ่มงาน</td><td>ระหว่างทำงาน</td><td>ขอต่ออายุ</td><td>หลังเลิกงาน</td></tr><tr><td>%LEL</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>เวลา</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ผู้ตรวจ</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกงาน	%LEL					เวลา					ผู้ตรวจ				
ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกงาน																		
%LEL																						
เวลา																						
ผู้ตรวจ																						
<input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว	<input type="checkbox"/> 14. กั้นบริเวณ																					
<input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด	<input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งป้ายเตือน																					
<input type="checkbox"/> 8. แขนงป้ายห้ามอุปกรณ์ที่ตัด/ล๊อค	<input type="checkbox"/> 16. ติดตั้งระบบระบายอากาศ																					

ข้อกำหนดเพิ่มเติม : [ ]หมายเหตุ : ให้ใช้ตารางเพิ่มกรณีที่ต้องการ

4 ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาตหรือผู้ควบคุมงาน)

[x] หมวกนิรภัย [x] แว่นตานิรภัย [ ] ที่ครอบหู/อุดหู [ ] อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ [ ] เข็มขัด/เชือกนิรภัย [ ] Gas Detector  
[ ] ชุดป้องกันฝน/ สารเคมี [x] ถุงมือหนัง/ยาง [ ] รองเท้าบูทหัวเหล็ก [x] รองเท้านิรภัย [ ] อื่นๆ.....

5 ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ ต่ออายุ/ ปิดงาน

## เอกสาร 2-5

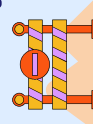
แผนปฏิบัติการสัมพันธ์โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ

---

## การปฏิบัติเมื่อพบหรือสงสัยว่ามีการรั่วไหลของก๊าซฯ หรือเกิดการติดไฟของก๊าซฯ



- **อพยพ**คนงานหรือบุคคลที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงก๊าซฯ ที่ เสียหาย  
ออกห่างแนวท่อประมาณ **20 เมตร** โดยอพยพไปทางด้านเหนือลม
- โทรแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (24 ชม.) โดยทันที โทรศัพท์  
ฉุกเฉิน โทร. 0-2709-4670-1 หรือ 081-170-5837
- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนในพื้นที่ ได้แก่ ห้ามติด  
เครื่องยนต์ หรือให้เครื่องยนต์วิ่งผ่าน ห้ามมีการสูบบุหรี่ ห้ามใช้งานระบบ  
ไฟฟ้าทุกชนิดที่อาจทำให้เกิดประกายไฟ หรือมีการปฏิบัติงาน ที่เกิด  
ความร้อนในพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดการปฏิบัติงานโดยทันที
- ห้ามให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ไปในบริเวณท่อก๊าซฯที่เสียหาย  
หรือมีการรั่วไหลของก๊าซฯ ยกเว้นบุคคลที่รับผิดชอบ หรือ เจ้าหน้าที่  
ของบริษัทฯ ที่จะเข้าดำเนินการควบคุมการไหลของก๊าซฯ และหน่วย  
งานที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุจากก๊าซฯ เท่านั้น
- **กั้นบริเวณโดยรอบ**ที่เกิดเหตุในรัศมีไม่ต่ำกว่า 5 เมตร และอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออก บุคคลที่รับผิดชอบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของ  
บริษัทฯ ที่ผ่านการอบรมผู้ปฏิบัติงานทางท่อก๊าซฯ ตามกฎหมาย  
ดับเพลิง และตำรวจ



## เบอร์โทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ	1860
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1784
หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (ทั่วไทย)	1125
ศูนย์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี	1650
สถานีตำรวจนครบาลคลองกรัง	02-175-4109-12
สถานีตำรวจนครบาลลำไฉ่	02-186-0123-5
สถานีดับเพลิงลาดกระบัง	02-326-9588
สถานีดับเพลิงยอยรมเกล้า	02-907-6425
สำนักงานเขตลาดกระบัง	0-2326-9149
ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 (วัดบึงบัว)	02-329-0320
โรงพยาบาลลาดกระบัง	02-326-9995
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง	02-326-0221-3



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



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

## โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV.WN#3 ไปสู่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

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

0 2 516 8568 9

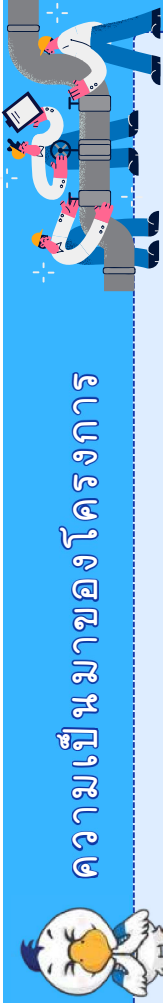
0 2 516 8854

www.pttngd.co.th





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



### ความเข้มงวดของโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV.WN#3 ไปสู่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ได้รับการเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ วอ 0804/7405 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ.2542 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งบริษัทในกลุ่มของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายของรัฐบาล ในการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ และใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม

### สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV.WN#3 ไปสู่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง



ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง

แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ เป็นการเชื่อมต่อกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ BV.WN.#3 บริเวณถนนฉลองกรุง โดยเริ่มต้นจากสถานีก๊าซฯ OTS ไปตามถนนฉลองกรุง จนถึงสถานีก๊าซฯ PRS ภายในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

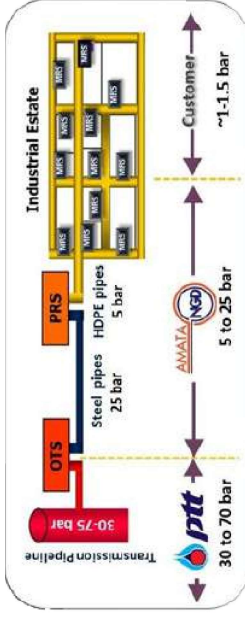


### ก๊าซธรรมชาติ

ประกอบด้วยสารไฮโดรคาร์บอน หลายชนิด

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

เป็นก๊าซติดไฟ  
เบากว่าอากาศ  
และไม่มีการกลั่น



### ระบบการส่ง ก๊าซธรรมชาติ



### ความปลอดภัยตามแนวท่อ ก๊าซธรรมชาติ

#### 1. การออกแบบและก่อสร้าง

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



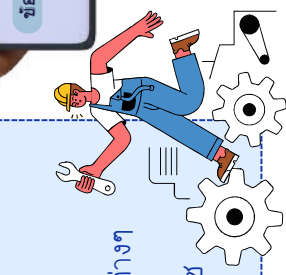
#### 2. การบำรุงรักษา

##### แนวท่อก๊าซธรรมชาติ

- มีการ surveillance ตรวจสอบตามแนวท่อทุกวัน
- มีการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วของท่อ เหล็ก ปีละ 2 ครั้ง
- มีเครื่องตรวจจับก๊าซธรรมชาติ ตลอดแนวท่อ ตรวจสอบ ปีละ 1 ครั้ง
- มีการตรวจสอบวาล์ว ปีละ 1 ครั้ง

##### สถานีก๊าซธรรมชาติ

- มีการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในสถานีก๊าซฯ 3 เดือนครั้ง
- มีการตรวจสอบหารอยรั่วในสถานีก๊าซฯ 3 เดือนครั้ง



## เอกสาร 2-6

เอกสารกิจกรรม CSR ของ PTT NGD

---

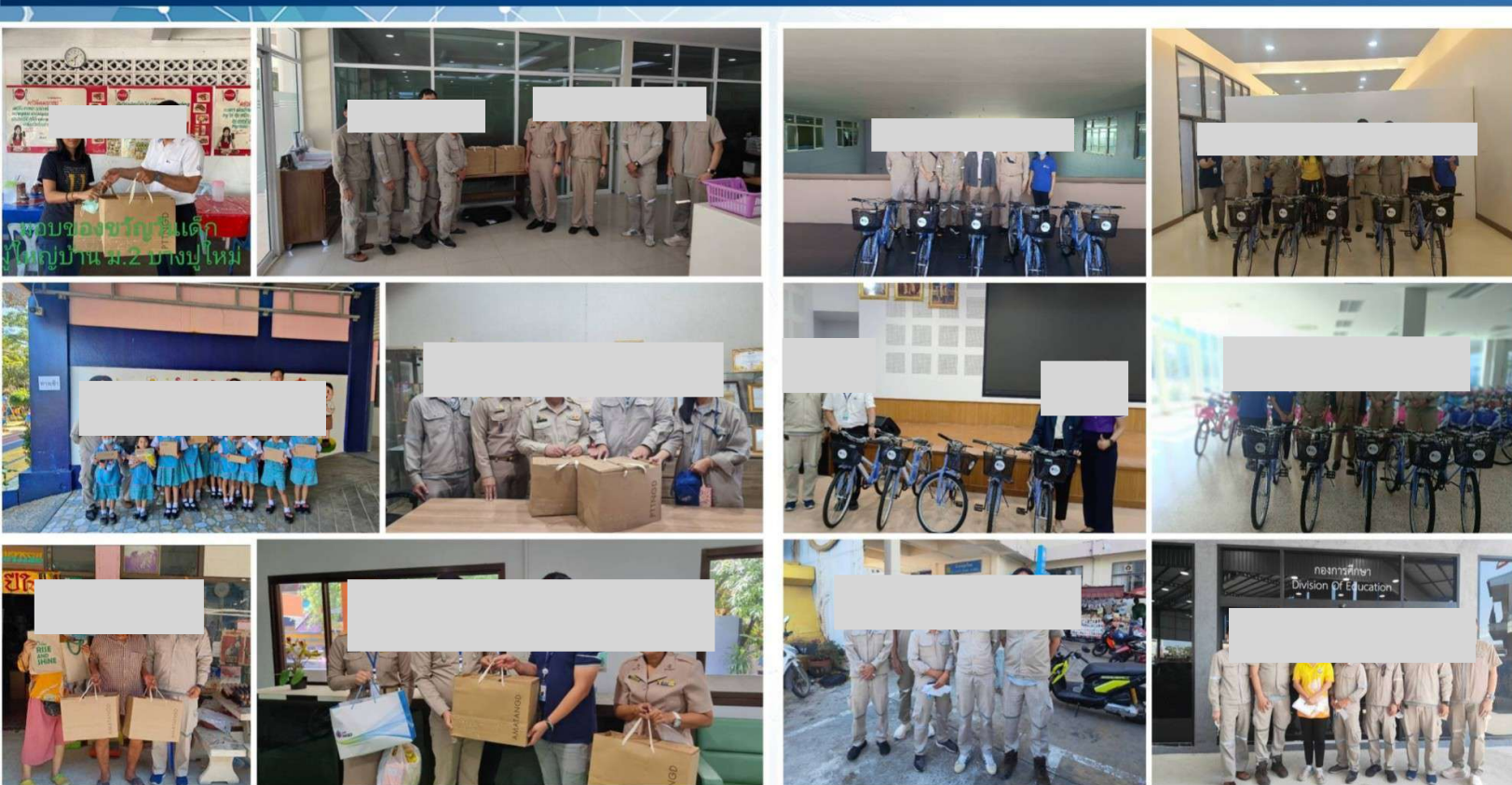
No.	Framework	Activities	Stakeholder	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	คะแนน
1	Hospital	บริจาคโลหิตช่วยชีวิตเพื่อมนุษย	สภาภาคไทย	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	1 คะแนน/ครั้ง
2	Community	กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2567	ชุมชนพื้นที่ปฏิบัติการ	9-13												1 คะแนน/Zone
3	Hospital	บริจาคอุปกรณ์การแพทย์ 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.บ้านปลวกแดง/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 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 และเอ็มไทย เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็ก  
แห่งชาติประจำปี 2567



# 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







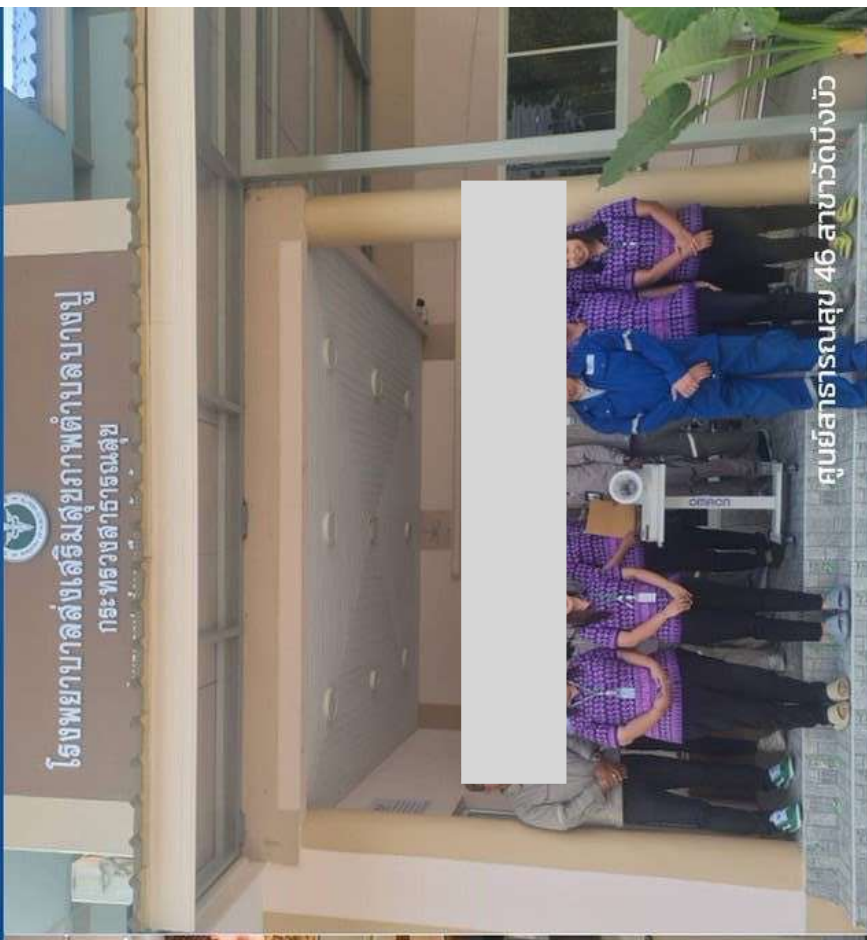
# PTT NGD มอบครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ให้แก่ โรงพยาบาลในพื้นที่ปฏิบัติการ - South Zone



SW บางเสาธง



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางนุ



ศูนย์สาธารณสุข 46 สาขาวัดบังบัว

**เปิดรับ**  
**อาสาสมัคร**

ส่งมอบเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ ให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและโรงพยาบาลในพื้นที่

**ปฏิบัติการ**

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน

**SCAN ME**

**กำหนดการ**  
**วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2566**

- 09.30 น. SW. สด.บางนุ บางนุ
- 10.30 น. SW. สด.บางเสาธง บางพลี
- 10.00 น. N360 น. ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 กิ่งกาฬ ภูเก็ต ลาดกระบัง

สนับสนุนโดย PTT NGD และโรงพยาบาล



# PTT NGD ร่วมกิจกรรมโครงการจิตอาสาของกรมธุรกิจพลังงาน โครงการจิตอาสา sw. รวมใจ ปันโลหิต ต่อชีวิต เพื่อนมนุษย์ Season 2



เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2567 เวลา 09.30 น. **คุณสรวรุณ แก้วตาทิพย์ อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน** ได้กล่าวเปิดกิจกรรมโครงการจิตอาสา sw. รวมใจ ปันโลหิต ต่อชีวิต เพื่อนมนุษย์ Season 2 โดย **คุณพัฒนะ น้อมจิตเจียม** กรรมการผู้จัดการใหญ่ พร้อมผู้บริหารและพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผู้บริหารและพนักงานจาก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมกิจกรรม สำหรับวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมดังกล่าวเพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการจัดหาโลหิตให้ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย และเพื่อเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกในการเสียสละ อีกทั้งเป็นการกระตุ้นความสมัครใจและสร้างเครือข่ายความร่วมมือให้เกิดขึ้นอันจะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานร่วมกัน



## กลุ่ม ปตท. เร่งระดมความช่วยเหลือภัยต่อเนื่อง รวมมูลค่ากว่า 10 ล้านบาท



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

นอกจากนี้ ยังได้ส่ง PTT Group SEALs ลงพื้นที่ที่ยากแก่การเข้าถึง ให้ความช่วยเหลือให้แก่ผู้พลัดถิ่น เด็ก และครอบครัวประชาชนตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย นำเรือเข้าไปส่งมอบถุงยังชีพ อพยพประชาชน แก๊วโซลีนัมแซมคันกันน้ำในพื้นที่ชุมชน และช่วยทำความสะอาดบ้านเรือนหลังน้ำลด โดยเป็นหนึ่งในพันธมิตรที่สำคัญของ กลุ่ม ปตท. ในการร่วมส่งมอบความช่วยเหลือในสถานการณ์วิกฤตต่าง ๆ ของประเทศ และบรรเทาทุกข์ให้แก่ผู้ประสบภัยจนกว่าสถานการณ์จะคลี่คลายสู่ภาวะปกติ

กลุ่ม ปตท. ร่วมใจ  
ช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม



## 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	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 (หากรู้ความ 1.1)



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 หรือแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ อันนำมาซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าและให้เกิดแนวทางการดำเนินงานด้านธุรกิจพร้อมทั้งลดผลกระทบในการปฏิบัติงานใดๆต่อผู้มีส่วนได้เสีย

## ขอบเขต

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

## คำนิยาม

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมใดๆ ของบริษัทฯ
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	4 / 17

5. ข้อร้องขอ หมายถึง ความต้องการของลูกค้าที่อยู่นอกเหนือจากปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ หากพบว่าลูกค้ามีความประสงค์ที่จะได้รับการบริการหรือการช่วยเหลือจากบริษัทฯ
6. ข้อคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย มีต่อพนักงาน สินค้า ตลอดจนการบริการของบริษัทฯ ในด้านบวก (คำชม) หรือในด้านลบ (คำติเตียน) และรวมถึง ข้อเสนอแนะจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
7. การดำเนินการเบื้องต้น (1<sup>st</sup> Response) หมายถึง การตอบสนองต่อข้อมูลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หรือการปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น ภายในระยะเวลาที่เร็วที่สุดแต่ไม่เกิน 1 วันทำการ โดยที่ยังไม่ต้องการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของข้อมูลนั้น
8. ผู้รับแจ้ง หมายถึง พนักงานทุกคนในบริษัทฯ
9. ผู้ดำเนินการ หมายถึง พนักงานที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการระดับส่วนขึ้นไปเป็นผู้ตอบสนองต่อข้อมูลจากลูกค้า โดยการวิเคราะห์สาเหตุ ปรับปรุงแก้ไข และป้องกันการเกิดซ้ำ

## เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. Customer Complaint / Request / Opinion (MS-FO-006)
2. ทะเบียนข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น (MS-FO-017)
3. แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียนข้อร้องขอ (MS-FO-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 เบอร์โทรสาร ที่ตั้งโรงงานลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
  - 1.2.3 ลงวันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย วันเวลาที่การลงวันที่เขียนหลังโดยเกิดเหตุ
  - 1.2.4 ลงชื่อพนักงานผู้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
  - 1.2.5 ในกรณีที่เป็นเรื่องเร่งด่วน หากมีการประสานงานเบื้องต้นให้พนักงานทำการกรอกรายละเอียดของการประสานงานเบื้องต้นลงในส่วนที่ 1 ให้ครบถ้วน
- 1.3 พนักงานผู้รับแจ้งจัดส่งต้นฉบับของ MS-FO-006 ให้พนักงานส่วนการตลาดเพื่อความรวดเร็วในการรับเรื่องให้พนักงานผู้รับแจ้งติดต่อพนักงานส่วนการตลาด พร้อมทั้งจัดส่งเอกสารทางโทรศัพท์หรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้พนักงานส่วนการตลาดได้ 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	7 / 17

- 3.1.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของ  
ผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
- 3.1.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)  
จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน  
ให้เป็นหลักฐานพร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องเรียนข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
- 3.2 ในกรณีที่ข้อร้องเรียนของผู้ดำเนินการ ต้องติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบบริษัทฯ แล้ว ซึ่งระยะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
  - 3.2.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
  - 3.2.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
  - 3.2.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)  
จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน  
ให้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องเรียนข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
- 3.3 ในกรณีที่ข้อคิดเห็น ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบพิจารณารายละเอียดที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย แสดงความคิดเห็นแล้ว ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบทำการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้รับทราบ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียแล้ว พร้อมแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้

## เอกสารควบคุม



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

- กรณี ไม่สามารถนำส่ง MS-FO-006 นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายภายในวันนั้นได้ ให้พนักงานส่วนการตลาดติดต่อหาอื่น เช่น E-Mail, โทรศัพท์ หรือ โทรศัพท์ ตามสมควร เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายรับทราบเรื่องและพิจารณา และส่งการพิจารณาส่วนการตลาดให้จัดส่ง MS-FO-006 ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ สำเนา MS-FO-006 ต้นฉบับ พนักงานส่วนการตลาดจะจัดส่งมาทางระบบเอกสารของบริษัทฯให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามรับทราบในส่วนที่ 2.1 ต่อไป
2. ส่วนที่ 2 : การพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ
  - 2.1 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายทำการระบุชนิดข้อร้องเรียน ข้อร้องเรียน หรือข้อคิดเห็น และจำแนกประเภทว่าเป็นประเด็นที่มีผลกระทบต่อยอดขายในสัญญาหรือไม่มีผลกระทบต่อยอดขายในสัญญา พร้อมทั้งระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.1 แล้วส่งกลับพนักงานส่วนการตลาดเพื่อจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ ภายใน 1 วันทำการ
  - 2.2 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณากำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ และมอบหมายให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบนำใบดำเนินการ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 โดยผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามรับทราบ รวมถึงกำหนดและแจ้งให้ผู้ดำเนินการรับทราบ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 ภายใน 1 วันทำการ และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุด และส่งกลับให้ผู้ดำเนินการตลาดเพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามการดำเนินการต่อไป
  - 2.3 พนักงานส่วนการตลาดทำการแจ้งข้อมูลโดยแจ้งเลขที่ของ MS-FO-006 ต่อหน่วยงานส่วนการขายเพื่อทำการประสานงานให้ความรู้และการของลูกค้านและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่เหมาะสม
3. ส่วนที่ 3 : การดำเนินการเบื้องต้น (1" Response)
  - 3.1 ในกรณีที่ข้อร้องเรียนของผู้ดำเนินการต้องติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบข้อร้องเรียนของบริษัทฯ แล้ว ซึ่งระยะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
    - 3.1.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

## 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 วัสดุภัณฑ์ วัสดุ เป็นผู้จัดการส่วน (หน่วยงานของ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จะนำข้อมูลมาพัฒนากระบวนการของบริษัทฯ เพื่อได้ผลระยะยาวมีค่าในการแสดงความคิดเห็นต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลของท่านในระบบข้อคิดเห็นของบริษัทฯ ที่หมายเลข ทั้งนี้บริษัทฯ จะทำการเก็บข้อมูลของท่านไว้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป
- จากนั้นให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบของการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร ต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาดเพื่อจัดส่งกับต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน  
ให้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องเรียน / ข้อคิดเห็น 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 สามารถดำเนินการได้ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาก่อนที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย (ตามข้อ 3.1.3) และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2



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

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการทำการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2
- 4.2.2 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน
  - กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย
  - กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแจ้งดังกล่าว 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 ให้ผู้ดำเนินการติดตามการส่งกลับแบบประเมินผลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

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

- ตลาดและขายแล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้งานไม่เกิดซ้ำอีกในอนาคตและลดความเสี่ยงในการเกิดซ้ำ โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพหลังการดำเนินการจากผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ หรือผู้ดำเนินการพิจารณา หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1
- กรณีการป้องกันการเกิดซ้ำไม่มีประสิทธิภาพให้ผู้ดำเนินการกลับไปหาวิธีดำเนินการใหม่ และทำการบันทึกรายงานในส่วนที่ 7 ต่อไป
- 7 ส่วนที่ 7 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ
  - ไม่กรณีที่มีการดำเนินการในส่วนที่ 4 หรือส่วนที่ 6 ไม่มีประสิทธิภาพ
- ผู้ดำเนินการทำการทบทวนการวิเคราะห์สาเหตุและการแก้ไขให้เหมาะสม
- 7.1 การวิเคราะห์สาเหตุ
  - ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงโดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.1 ของ MS-FO-006
- 7.2 การปรับปรุง / แก้ไข
  - 7.2.1 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน
    - กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2
    - กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการที่รับผิดชอบทำการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2
  - 7.2.2 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน
    - กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย 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 สิ้นสุดนับ นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ
- 5 ส่วนที่ 5 : การพิจารณา
  - 5.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่า การดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบ ในส่วนที่ 5.1 ของ MS-FO-006 และส่งให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย
    - กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7 ต่อไป
  - 5.2 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่า การดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 5.2 ของ MS-FO-006
    - กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7
- และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006
- 5.2.1 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน
  - หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้ผู้ดำเนินการอีกครั้งเพื่อติดตามและรายงานผลในส่วนที่ 6
- 5.2.2 ไม่กรณีที่เป็นข้อร้องเรียน / ข้อคิดเห็น
  - หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 ไปให้ QMR เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินการ บันทึกข้อคิดเห็น และลงนามในส่วนที่ 10 ต่อไป
- 6 ส่วนที่ 6 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 1 (เฉพาะข้อร้องเรียน)
  - หลังจากได้รับการเห็นชอบจากผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบและผู้จัดการฝ่ายการตลาด

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

- ตลาดและขายแล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้งานไม่เกิดซ้ำอีกในอนาคตและลดความเสี่ยงในการเกิดซ้ำ โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพหลังการดำเนินการจากผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ หรือผู้ดำเนินการพิจารณา หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1
- กรณีการป้องกันการเกิดซ้ำไม่มีประสิทธิภาพให้ผู้ดำเนินการกลับไปหาวิธีดำเนินการใหม่ และทำการบันทึกรายงานในส่วนที่ 7 ต่อไป
- 7.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ
  - ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับทางหน่วยงานในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการเกิดซ้ำของข้อร้องเรียน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.3 ของ MS-FO-006
- 7.4 ผู้ดำเนินการนำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการพร้อมแนบแบบประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาด และจัดส่ง สิ้นสุดนับ นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ พิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1
  - เฉพาะกรณีข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการจำเป็นต้องติดตามประสิทธิภาพอีกครั้งโดยบันทึกรายละเอียดในส่วนที่ 8
- 8 ส่วนที่ 8 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 2 (เฉพาะข้อร้องเรียน)
  - หลังจากผู้ดำเนินการได้ทำการดำเนินการในส่วนที่ 7 แล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้งานไม่เกิดซ้ำอีก



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

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

- กรณีเห็นว่าผลการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

#### 9 ส่วนที่ 9: การพิจารณา

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

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าผลการดำเนินการยังไม่ประสิทธิภาพให้ทำการประชุมใน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

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

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

#### 10 ส่วนที่ 10: การพิจารณาของ QMR

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

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่ประสิทธิภาพ ให้ทำการประชุมใน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

#### 11 QMR จัดส่งเอกสารถึงงานเขียนร้อยให้พนักงานส่วนการตลาด เพื่อบันทึกข้อมูลใน ทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO-017 และจัดเก็บเอกสาร MS-FO-006 ที่ลงนามใน ส่วนที่ 4 ถึงส่วนที่ 9 ดังกล่าวแนบกับเอกสารต้นฉบับเดิมที่ลงนามในส่วนที่ 1

#### เอกสารควบคุม



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

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นบันทึกคุณภาพ พร้อมแจ้งวิศวกรขายผู้รับผิดชอบดูแลและผู้มีส่วนได้เสีย ภายนอก ภายนอก

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

และพนักงานส่วนการตลาดนำรายงานประจำเดือนของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ ข้อคิดเห็น MS-FO-017 มาจัดเป็นหมวดหมู่ แล้วนำส่งทุกไตรมาสทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการพิจารณาความถี่ในเรื่องต่างๆ เพื่อหาแผนรองรับและลดการเกิดข้อร้องเรียนข้อ ร้องขอต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นอีกในอนาคตได้

13 พนักงานส่วนการตลาดทำการรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นที่ได้รับการ ดำเนินการต่างๆ พร้อมผลการแก้ไขป้องกัน และผลประเมินผลความพึงพอใจต่อการ ดำเนินการของบริษัทฯ ในเรื่องนั้นๆ 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 เรียงตามเลข ที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด

#### เอกสารควบคุม



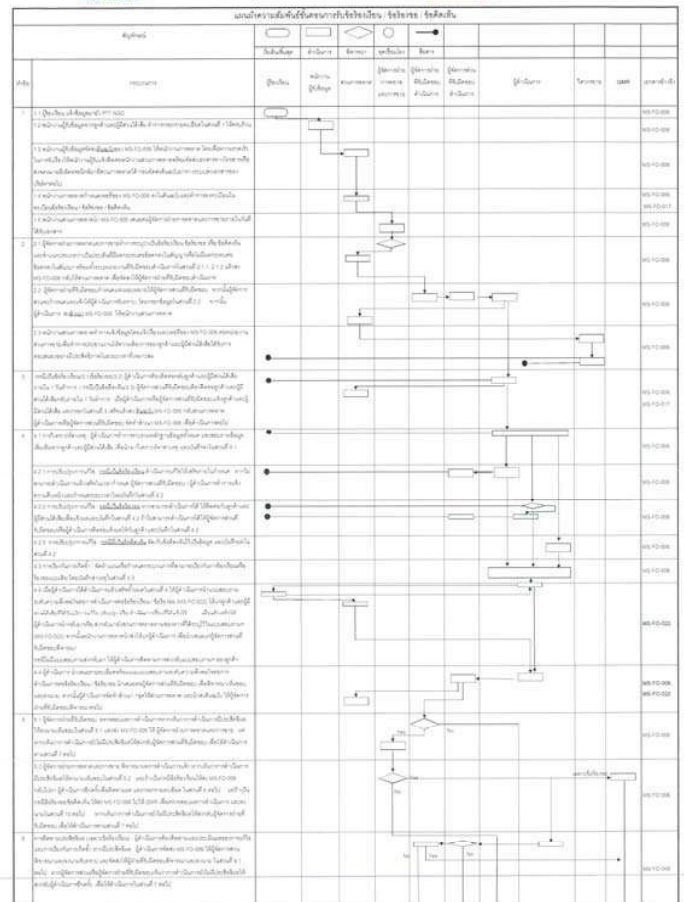
รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	15 / 17

2	MS-FO-017	ทะเบียนข้อร้องเรียน/ ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น	เก็บไว้ในแฟ้ม บันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อ ร้องเรียน เรียงตาม เลขที่ข้อร้องเรียน	เก็บชุดที่มีการ ปรับปรุงครั้งล่าสุด (ย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี)	ส่วนการตลาด
3	MS-FO-022	แบบประเมินผลความ พึงพอใจต่อการ ดำเนินการต่อข้อ ร้องเรียน / ข้อร้องขอ	เก็บไว้ในแฟ้ม บันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อร้อง เรียน เรียงตามเลข ที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด

#### เอกสารควบคุม



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



[illegible][illegible]

## เอกสาร 2-8

คู่มือความปลอดภัย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

---



## คู่มือความปลอดภัย

จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

### สารบัญ

## สำนักงานใหญ่

บทนำ (INTRODUCTION)	2
นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)	3
ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ	4
1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)	4
2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม (Gas Station Maintenance)	6
3. การจ่ายก๊าซ เข้าโรงงานลูกค้า (Gas Connect)	11
4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)	14
ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION SAFETY)	17
1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)	17
2. งานขุดเปิดรับระดับดิน (Open Cut/Low Backfill)	20
3. ปile Sheet Pile	24
4. การทำงานในที่อับอากาศ (Working in Confined Space)	27
5. การเจาะเจาะในแนวราบ (Horizontal Directional Drilling: HDD)	30
6. การเจาะลอบ/เจาะตอม (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

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ ปตท. จำกัด (มหาชน) ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

## บทนำ (Introduction)

### วัตถุประสงค์

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (PTT NGD) เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ประกอบธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือก (Alternative Fuel) ในการผลิต เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างปลอดภัยและมั่นคงตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของ ปตท. PTT NGD จึงได้ประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

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

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ ปตท. จำกัด (มหาชน) ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

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 มีความปลอดภัยในการดำเนินงานและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อม

1. คุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานและทรัพย์สิน ตลอดจนความปลอดภัยขององค์กร
2. ส่งเสริมและดูแลด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
3. ลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมของก๊าซธรรมชาติ และจัดหาเทคโนโลยีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

นโยบายนี้ มีผลใช้บังคับกับทุกหน่วยงานของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

ประกาศ ณ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

กรรมการผู้จัดการ

## ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (Safety for Natural Gas Operation)

### 1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)

#### 1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากยานพาหนะ

จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

#### 1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

#### 1.3 การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างปฏิบัติงานตรวจสอบแนวท่อก๊าซ

- ปฏิบัติตามกฎจราจร บัญชีเครื่องหมายจราจร และสัญญาณจราจรอย่างเคร่งครัด
- ในระหว่างการขับรถคันที่ 1 ห้ามใช้มือถือโทรศัพท์มือถือ ในการสนทนา และโทรออก หากมีความจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์มือถือในขณะขับรถให้ใช้โทรศัพท์มือถือแบบ Bluetooth Hand-free รวมถึงการรับส่งข้อความด้วยมือถือ โดยแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยที่สุดคือ การจอดรถในที่ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้โทรศัพท์
- ในระหว่างการขับรถคันที่ 2 ผู้ขับขี่ห้ามใช้มือถือ โทรศัพท์ Tablet GPS หรืออุปกรณ์ประเภทอื่นๆ ที่เบี่ยงเบนความสนใจของผู้ขับขี่จากการขับรถ โดยหากมีความจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์มือถือในที่ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้

Introduction

Operation Safety

ถ้าพบอันตรายอย่างไร

- หากต้องมีการขยับย่นตัวต่อเนื่อง ควรทำการจอตัก 15 นาที ทุก 2 ชั่วโมง โดยถ้าหากผู้ขยับย่นตัว ควรจอตักย่นในที่ ที่ปลอดภัยและหลีกเลี่ยงการประมาณ 10 นาที เพื่อหลีกเลี่ยงการลื่นไถล
- ห้ามขยับย่นตัว ในกรณีที่มีสภาวะร่างกายไม่พร้อม เช่น หลังจากการรับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง หรือในขณะเมาสุรา
- ตรวจสอบยาง ระบบไฟฟ้า ไฟสัญญาณ และเชื้อเพลิงเบื้องต้นทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงานโดยรถยนต์

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

- การจอตักย่นตัว ผู้ปฏิบัติงานต้องหลีกเลี่ยงพื้นที่ว่างที่มีความปลอดภัย หรือในพื้นที่ที่ถูกจัดเตรียมสำหรับการจอตัก
- สวมใส่รองเท้านิรภัย และหมวกนิรภัย ตลอดเวลาในระหว่างการทำงาน
- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงระหว่างปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

Operation Safety

2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากกาใช้เครื่องมือ  
อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากเสียงดัง

ถ้าพบอันตรายอย่างไร

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย  
รองเท้านิรภัย  
ถุงมือ (ถ้ามี)  
อุปกรณ์ป้องกันเสียง (ถ้าปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง)  
อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี (ถ้าปฏิบัติงานที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ (Hand Tools Safety)

โดยอันตรายจากเครื่องมือที่เกิดขึ้นได้บ่อย คือ การถูกบาดเจ็บ จากส่วนที่มีคมของเครื่องมือ, การชนกระแทก ในระหว่างปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือ, การถูกชิ้นส่วนของชิ้นงานหรือจากการซ่อมบำรุง กระเด็นเข้าตา หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เป็นต้น รวมถึงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการขยายก๊าซ ในระหว่างการซ่อมบำรุงด้วย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เพื่อป้องกันอันตรายตามลักษณะของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน

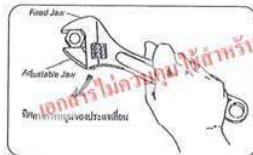
เครื่องมืออุปกรณ์ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย โดยเครื่องมืออุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติงานในบริเวณที่มีก๊าซ จะต้องเป็น Explosion Proof โดยหากเครื่องมืออุปกรณ์ไม่เป็น Explosion Proof จะต้องตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซ ก่อน

Operation Safety

ถ้าพบอันตรายอย่างไร

ประแจ

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



- ตรวจสอบสภาพของประแจทุกครั้งก่อนใช้งาน ห้ามนำประแจที่มีสภาพชำรุดไปใช้งานโดยเด็ดขาด

ค้อน

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

Operation Safety

ไขควง

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



คีม

- ห้ามใช้คีมตัดลวดที่มีความยาวเกิน 1 เมตร และห้ามใช้คีมตัดลวดเพื่อรองรับการตัด
- ห้ามใช้คีมสำหรับงานทุบแทนค้อน หรือใช้เป็นตัวจับสำหรับการทุบ
- ห้ามนำคีมมาใช้อัน bolts/nuts แทนประแจ

รถยก

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถยกทุกตัวที่นำมาใช้ในการทดสอบน้ำหนักสูงสุด (Maximum Load) ตามสเปกของรถยกที่ทดสอบ
- ห้ามยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า น้ำหนักที่รถยกสามารถยกได้ (Working Load Limited)
- ตรวจสอบโครงสร้าง จากโซ่ ราวลิ้น ให้มั่นใจว่าไม่มีการแตก การสึกหรอ ก่อนการนำมาใช้งาน ห้ามใช้ถ้าพบว่าชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพแตก หรือสึกหรอ
- ใช้สำหรับยกยกจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีสภาพบิดเบี้ยว หักงอ เป็นสนิม ผุกร่อน และใช้ที่นำมาใช้งานต้องไม่มีลักษณะเป็นปม

Operation Safety



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

บันได

- ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้บันได ในจุดที่ต้องการซ่อมบำรุงอยู่สูงเกินกว่าระดับศีรษะ หลีกเลี่ยงท่าปฏิบัติงานในลักษณะเอื้อม หรือการปีน SKID เพื่อปฏิบัติงาน
- ควรติดตั้งบันไดให้ตรงกับจุดที่ต้องการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเอียงตัวปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบพื้นที่ตั้งบันไดว่ามีความมั่นคง และปราศจากสิ่งกีดขวางในระหว่างการใช้งาน-ลง
- บันได และตัวกั้นบันไดต้องมีสภาพสมบูรณ์ มั่นคง โดยหากพบบริเวณที่ปฏิบัติงานไม่อยู่ในระดับเดียวกัน 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

### 3. การปฏิบัติงานในพื้นที่ของลูกค้า

#### 3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากสารเคมี



อันตรายจากแก๊สติดไฟ

#### 3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

#### 3.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า

เพื่อความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า ซึ่งมีโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงจะได้รับอันตรายจากสารเคมี ในโรงงานลูกค้า ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติตามดังนี้

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

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์	หมายเหตุ
อนุภาคขนาดเล็ก	ฝุ่นของสารเคมีชนิด	หน้ากากป้องกันแบบ	ระดับการป้องกัน

Operation Safety

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

#### 2.5 การควบคุมแหล่งกำเนิดไฟ

- ตรวจสอบอุปกรณ์ในระหว่างการซ่อมบำรุง ไม่มีงานที่ก่อให้เกิดความร้อน การสูบบุหรี่ หรืองานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในรัศมี 7.5 เมตร รอบพื้นที่ปฏิบัติงาน

Operation Safety

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

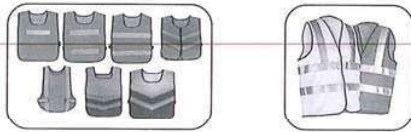
#### 3.4 การรับรถยนต์ในพื้นที่โรงงานลูกค้า

- การรับรถยนต์ในพื้นที่โรงงานลูกค้าต้องควบคุมความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้ากำหนด

Operation Safety







#### 1.4 เครื่องกีดขวาง (Barrier)

ในการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มความระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ ดังนี้

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



- ผู้ปฏิบัติงานติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง จะต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวางอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และติดตั้งอยู่บนพื้นที่ยึดแน่น
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวาง สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายแก่ผู้ใช้เส้นทางจราจร

#### 1.5 การจอดรถยนต์ในพื้นที่ก่อสร้าง

เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลภายนอกที่ใช้เส้นทาง จึงมีการควบคุมการจอดรถยนต์เพื่อความปลอดภัย ดังนี้

## 2. งานขุดเปิดปรับระดับฝังกลบ (Open Cut/ Lower in/Back fill)

#### 2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



#### 2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

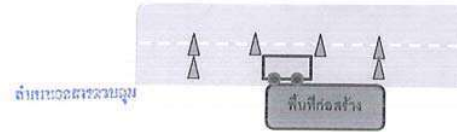


#### 2.3 ความปลอดภัยสำหรับการขุด

ก่อนการปฏิบัติงานปรับระดับพื้นที่ การขุดเปิดพื้นที่ปรับระดับดินและการฝังกลบ โดยเครื่องจักร หรือ แรงคน จะต้องมีความปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา รวมถึง

- ตรวจสอบความมั่นคงของร่องขุด (Trench) เพื่อไม่ให้มีการพังทลายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน ถนน และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ
- การกวดรัดสิ่งของ ไม่ให้มีลักษณะที่วัสดุสิ่งของที่จะตกลงใส่ผู้ปฏิบัติงาน โดยไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุสิ่งของที่กำลังยก
- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อป้องกันคน เครื่องจักร หรือยานพาหนะ ตกเข้าไปในร่องขุด
- ตรวจสอบรัศมีการทำงานของเครื่องจักร ไม่ให้มีส่วนใดติดกับวัตถุที่ขุดขึ้นไว้ จนก่อให้เกิดการระเบิดเป็นอันตรายแก่บุคคลภายนอกได้
- 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

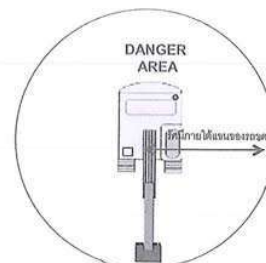
ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการหาแนวมาครอบสายไฟไว้

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

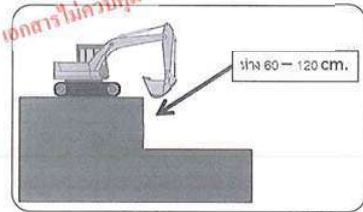
โดยมาตรการเพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางในบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 1. การควบคุมจราจร (Traffic Management) หน้า 16

#### 2.4 งานขุดร่อง หลุม หรือบ่อ

- สำหรับการปฏิบัติงานขุด (Excavator) จะต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน เพื่อบริหารพื้นที่ประสานงานกับผู้รับรถขุด และดูแลไม่ให้ผู้ใดปฏิบัติงานใต้แขนของรถขุด (Excavator Arm/Boom) และรัศมีอันตราย (Danger Area) ดังรูปด้านล่าง



- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ให้พิจารณาดำเนินการเพื่อป้องกันการพังทลายของร่อง หลุม หรือบ่อ เช่น แผ่น Sheet pile หรือแผ่นไม้ และอุปกรณ์ค้ำยัน
- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกตั้งแต่ 2.00 เมตรขึ้นไป ต้องพิจารณาใช้ Sheet pile และอุปกรณ์ค้ำยัน หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23
- ห้ามไม่ให้ปฏิบัติงานในร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ที่เปิดทิ้งไว้นานเกินกว่า 12 ชั่วโมง โดยไม่ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินพังทลาย หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ
- เพื่อป้องกันการพังทลายจากการแบกรับน้ำหนักที่มากเกินไป ควรพิจารณาเครื่องจักร หรือรถขุด ที่ปฏิบัติงานใกล้ร่องหรือร่องชุดที่ 0.60 เมตร จากขอบของร่องชุด อย่างน้อย 0.60 - 1.20 เมตร



#### 2.5 รถขุด (Excavator)

- ก่อนการนำรถขุดไปใช้งาน จำเป็นต้องตรวจสอบสภาพของรถขุด ดังนี้
  - การรั่วของน้ำมัน Hydraulic
  - ระดับน้ำมันเครื่อง
  - ระดับน้ำในหม้อน้ำ

Construction Safety

- แบตเตอรี่
- ระดับน้ำมัน
- ตรวจสอบสภาพโดยรอบรถขุด

#### 2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานกลับ (Backfill)

- ห้ามไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานใกล้ได้ รัศมีของแขนรถขุด
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางในการหมุน การขุดลึกในระยะอย่างน้อย 50 เซนติเมตร โดยรอบรถขุด
- กำหนดให้มีผู้ให้สัญญาณ คอยตรวจสอบตลอดเวลาที่รถขุดปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบพื้นที่ก่อนการขุดว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงสิ่งที่ยกย่องให้เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความสูง มากกว่าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้
- เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ให้รถขุดจอดโดยให้ Bucket วางบนพื้น และปล่อยความดันในระบบทั้งหมด

#### 2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานกลับ (Backfill)

- ให้ระมัดระวังงาน Backfill สำหรับบ่อ หรือร่อง ที่ใช้อุปกรณ์ค้ำยัน เนื่องจากในระหว่างปฏิบัติงาน ขอบของบ่อ หรือร่อง อาจถล่มลงได้ โดยอาจจำเป็นต้องมอบหมายให้ผู้ตรวจสอบตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานกลับ
- ในการวางแผนการทำงาน ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่ถุงมือเพื่อป้องกันอันตรายในระหว่างการทำงาน ตามความเหมาะสม

ห้ามไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่บริเวณด้านหน้า และด้านหลังของเครื่องบดอัด หรือรถบดอัด ระหว่างการดำเนินการบดอัดพื้นในชั้นดินสภาพพื้นที่

Construction Safety

#### 3. บ่อ Sheet Pile

##### 3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

- อันตรายจากการตกจากที่สูง
- อันตรายจากเครื่องจักร
- อันตรายจากวัตถุตกหล่น

##### 3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

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

##### 3.3 ความปลอดภัยในการทำงานหรือก่อนนำบ่อ Sheet Pile

- จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- หากต้องการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน จะต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการกับบริเวณที่จะดำเนินการทำบ่อ Sheet Pile โดยครอบคลุมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานของเครื่องจักร และวัสดุที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคลภายนอก
- ในเวลากลางคืนจะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณสีแดง หรือป้ายเตือนสะท้อนแสง
- เครื่องจักรที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน จะต้องอยู่ในสภาพดี และมีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

Construction Safety

#### 3.4 การก่อสร้างทำบ่อ Sheet Pile

- การยกแผ่น Sheet Pile เพื่อทำการตอกหรือกด ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้แผ่น Sheet Pile และภายใต้แขนของเครื่องจักรในขณะทำการยก
- จัดให้มีผู้ควบคุมทิศทางของแผ่น Sheet Pile ในระหว่างการยก โดยใช้เชือกไนล่อนที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
- ห้ามไม่ให้ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักร ทำการยก หรือให้มีผู้ปฏิบัติงานบนมัน เว้นแต่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก
- การปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า เครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟแรง ดังตารางต่อไปนี้

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

ในกรณีไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการคัดลอกไฟให้ห่างหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามามีอำนาจดำเนินการเอาความมาครอบงำสายไฟให้



Construction Safety

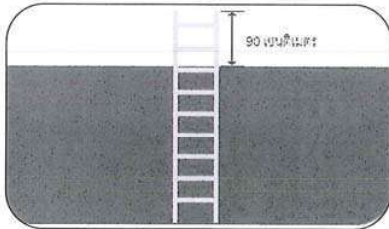


- ต้องจัดให้มีราวกันตกสำหรับป่อ Sheet Pile โดยราวกันตกที่ทาบจากโลหะ จะต้องประกอบด้วย 3 โครงสร้างหลักดังนี้
  - แล่งกันส่วนบน (Top Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 100 เซนติเมตร
  - แล่งกันส่วนกลาง (Mid Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
  - แล่งกันส่วนล่าง (Toe Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 10 เซนติเมตร โดยสำหรับแล่งกันส่วนล่างนี้ผู้ควบคุมงานพิจารณาติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะอันตรายที่อาจจะตกลงไปสู่ผู้ปฏิบัติงานในป่อ Sheet Pile

จากแบบ สำหรับ ป่อ Sheet Pile



- ต้องจัดให้มีบันไดสำหรับขึ้นลง โดยบันไดจะต้องมีลักษณะมั่นคงแข็งแรง มีขนาดทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ และมีความสูงจากขอบป่อ อย่างน้อย 90 เซนติเมตร



Construction Safety

### 3.5 การปฏิบัติงานในป่อ Sheet Pile

- การปฏิบัติงานภายในป่อ Sheet Pile ให้มีการดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26

### 3.6 การถอนป่อ Sheet Pile

- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายในป่อ Sheet Pile ที่กำลังถอนออก

ลักษณะความปลอดภัย

เอกสารไม่ควบคุมใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Construction Safety

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

#### 4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง  
อันตรายจากสถานที่อับอากาศ



อันตรายจากฟ้าผ่า

#### 4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองหูานิรภัย

#### 4.3 คำนิยามของสถานที่อับอากาศ

สถานที่อับอากาศ หมายถึง สถานที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นสถานที่ที่มีขนาดเล็กพอที่จะเข้าไปได้โดยคนเดียว และ
- เป็นสถานที่ที่มีช่องเข้าออกที่จำกัด เช่น ถังน้ำมัน - ถังหมัก - ไส้ - ท่อ - เตา - ถัง - ป่อ - 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) สำหรับการทำงานในระยะสั้นๆ โดยสามารถหาข้อมูลได้จากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS)

- มีโอกาสที่ฝน น้ำ พายุ หรือพื้นที่หลายที่เกิดการพังทลาย แล้วก่อให้เกิดภาวะถล่ม หรือขาดอากาศหายใจได้
- มีสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อความปลอดภัย และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้

โดยสถานที่ก่อสร้างที่เป็นไปตามนิยามของพื้นที่อับอากาศที่ต้องดำเนินการเพื่อความปลอดภัย คือ พื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อกับพื้นที่มีก๊าซ ภายในโพรง หรือป่อ ที่มีลักษณะอากาศไม่ถ่ายเท หรือ การที่มีเครื่องยนตร์เดินเครื่องอยู่ในป่อ

ลักษณะความปลอดภัย

### 4.4 การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ควรปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้

- ห้ามไม่ให้บุคคลใดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศจะต้องผ่านการอนุญาตจาก ผู้อนุญาตปฏิบัติงานก่อน พร้อมทั้งดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า"
- 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 จำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ หรือช่วยอุปกรณ์ช่วยเหลือ ทำหน้าที่เฝ้าดูแลการปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย โดยสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และทำการช่วยเหลือเมื่อเกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย

#### 4.5 การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน ภายในพื้นที่อันตราย

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จึงต้องมีการดำเนินการตรวจสอบบริเวณรอบการติดตั้งและออกซิเจน ไม่ให้เกินค่าตั้งต่อไปนี้ โดยหากพบว่าในระหว่างปฏิบัติงานค่าดังกล่าวเกินกว่าที่กำหนดให้ทำการหยุดงานที่หยุดอยู่ และดำเนินการแก้ไขสภาพอากาศทันที

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

#### 4.6 การระบายอากาศ

- ในการปฏิบัติงานในสถานที่อันตราย จะต้องดำเนินการจัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศตลอดเวลาก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับก๊าซ 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) ต้องผ่านการตรวจสอบ ไม่ชำรุด
- ดำเนินการปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานด้วยเครื่องจักรตามข้อ 1. การควบคุมการเจาะ 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 ควรมีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร จากได้แนวสายไฟ
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานใกล้จุดเจาะ ในรัศมี 1 เมตร

Construction Safety

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

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Construction Safety

#### 6. การเจาะลอด/ดันลอด (Boring/Jacking)

##### 6.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

##### 6.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

##### 6.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะลอด/ดันลอด (Boring/Jacking)

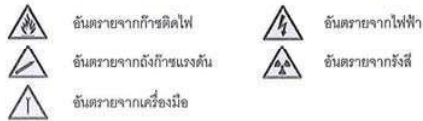
- ปile Sheet pile สำหรับติดตั้งเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 3.1.1 Sheet pile หน้า 23
- ปile Sheet pile สำหรับงาน Boring/Jacking จะต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนการดำเนินการติดตั้ง และจะต้องมีการตรวจสอบความพร้อมก่อนการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถเครน สำหรับเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking มีเอกสารรับรองการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์พร้อมใช้งาน
- ในการยกและเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 11.งานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41



Construction Safety

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

### 7.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



### 7.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



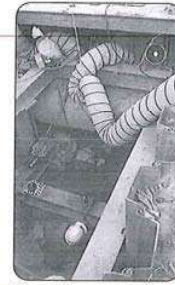
### 7.3 ความปลอดภัยสำหรับการเชื่อม

- เครื่องเชื่อม HDPX ที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด โดยต้องมีการตรวจสอบสภาพ และการซ่อมบำรุงตามกำหนด
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อใช้ในการใช้งานด้วยความปลอดภัย ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
  - ห้ามไม่ให้ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ถูกฝนหรือเปียกน้ำ ในระหว่างเดินเครื่อง
  - เพิ่มความระวังในระหว่างการทำงานกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และให้หาความสะอาดเพิ่มไม่ให้เกิดการสะสมของไขมัน
  - ตรวจสอบให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
- สวมใส่ถุงมือป้องกันทุกครั้งทั้งการเชื่อมหรือการตัด HDPX ทุกครั้ง

### 7.4 งานเชื่อมท่อ Steel

- ในการเชื่อมด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซในพื้นที่อับอากาศ จะต้องแน่ใจว่ามีการระบายควัน หรือฟุ้งกระจายที่เพียงพอ

Construction Safety



จัดเตรียมให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง แบบเคลื่อนย้ายได้ภายในบริเวณปฏิบัติงาน

- ดำเนินการตรวจสอบไม่ให้มีวัสดุติดไฟง่ายอยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมที่มีก๊าซฯ อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน ต้องใช้ Gas Detector เพื่อตรวจสอบปริมาณของก๊าซฯ ในบริเวณปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

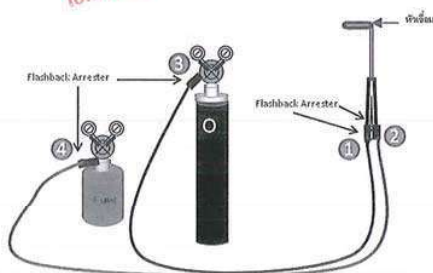


- ดูแลไม่ให้มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานเชื่อม
- ในกาเชื่อมด้วยไฟฟ้า ต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อม และห้ามไม่ให้สายไฟของเครื่องเชื่อมจมน้ำ



Construction Safety

- ในการเชื่อมด้วยก๊าซ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดัน และมาตรวัดความดันก๊าซที่ใช้งาน และในกรณีที่มีการต่อถังบรรจุก๊าซไว้อย่างต่อเนื่อง ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์กันเปลวไฟย้อนกลับ
- ถังก๊าซ สำหรับงานเชื่อมด้วยก๊าซฯ จะต้องอยู่ในลักษณะตั้ง และผูกยึดอย่างมั่นคง โดยห้ามใช้ถังก๊าซที่นอนอยู่
- สายสำหรับก๊าซในงานเชื่อมก๊าซต้องทนความดันได้ไม่ต่ำกว่า 20 บาร์ และชุดหุ้ม 20-120 องศาเซลเซียส
- การเชื่อมก๊าซ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน (Flashback Arrestor) อย่างน้อย 4 จุดดังนี้
  - จุดที่ 1 ที่ด้านของหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซออกซิเจน
  - จุดที่ 2 ที่ด้านของหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซ
  - จุดที่ 3 ที่ทางออกของอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน
  - จุดที่ 4 ที่ทางออกของอุปกรณ์ป้องกันความดันก๊าซเชื่อม



Construction Safety

- สำหรับท่อ Steel ที่ผ่านการเจียรรอบเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเชื่อม ซึ่งบริเวณรอบของท่อ Steel มีความคม ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน

### 7.5 การตัดท่อ Steel ด้วย Cutter

- ผู้ปฏิบัติงานตัดท่อ Steel ด้วย Cutter จะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน



### 7.6 ความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อมด้วยรังสี

- กำหนดพื้นที่ควบคุมให้มีการจำกัดรั้ว คอกกันหรือเส้นสีแดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีดำบนเส้นสีแดงแสดงให้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณปฏิบัติงาน
- ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม โดยบริเวณที่ปฏิบัติงานจะต้องกันเขตโดยใช้เชือกพร้อมธงล้อมรอบเป็นอาณาเขต โดยมีระยะห่างจากจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องมีการระดับรังสีด้วยเครื่องวัดรังสี โดยระดับรังสีที่บริเวณรอบของอาณาเขตจะต้องไม่สูงกว่า 2 มิลลิเรมต่อชั่วโมง

Construction Safety



- ตรวจสอบผู้รับเหมาที่ทำงานเกี่ยวข้องกับงานนี้ ว่ามีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่
  - มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล ติดประจำตัวผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับรังสีทุกคน
  - มีฉลากที่มีเครื่องหมาย และข้อความเตือนภัยติดไว้ที่ภาชนะที่บรรจุหรือห่อหุ้มสารกัมมันตรังสี
  - มีป้ายห้ามเข้าภาชนะ หรือวัสดุซึ่งเปราะเปื้อน หรือเป็นอันตรายกัมมันตรังสี ออกไปนอกบริเวณที่ปฏิบัติงาน
  - มีสัญญาณไฟสีแดงกระพริบอยู่บริเวณที่ทำการฉายรังสี โดยอยู่เหนือพื้นขึ้นไม่ประมาณ 1 เมตร ไฟสัญญาณจะต้องติดป้าย "รังสีอันตราย" ซึ่งสามารถมองเห็นได้ในระยะ 10 เมตร และจะต้องเปิดไฟกระพริบเตือนล่วงหน้าก่อนทำการฉายรังสี 1 นาที
  - ก่อนและหลังจากการปฏิบัติงานฉายรังสีทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจวัดระดับรังสีโดยผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เกี่ยวข้องเช็กกันตลอดเวลา และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานกัมมันตภาพรังสี

#### 7.7 ความปลอดภัยสำหรับการเดิน และงานติดตั้ง

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

Construction Safety

#### 8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning

##### 8.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากการติดไฟ

##### 8.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง (สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



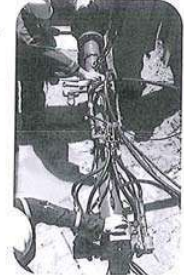
ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

##### 8.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อน Tie-in

- อุปกรณ์ดับเพลิง ดังดับเพลิง และถังดับเพลิงที่นำมาใช้ในงาน Tie-in จะต้องผ่านการตรวจสอบ และผ่านการอบรมผู้เกี่ยวข้องก่อนใช้งาน

##### 8.4 ความปลอดภัยงาน Tie-in

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



Construction Safety

- เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า ที่นำไปใช้งานในระหว่างการ Tie-in จะต้องอยู่ในสภาพดี และผ่านการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า
- การตรวจสอบรอยเชื่อมท่อก๊าซ ด้วยการฉายรังสี ต้องมีการดำเนินการตามมาตรฐานดังนี้
  - ให้มีการจัดทำวีซี ดีวีดี หรือแผ่นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีแดงและสีแดงเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
  - ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านรังสี เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน

#### 8.5 ความปลอดภัยในการ Purge และ Vent ก๊าซ

- ติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้คน และบริเวณที่มีการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความชื้น หรือประกายไฟ อย่างน้อย 7.5 เมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ตรวจสอบการติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้มีความมั่นคง ไม่โยกเยกไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- ทำการกั้นเขตปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ และห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ในพื้นที่โดยรอบ
- ข้อต่อ วาล์ว ท่ออ่อน ที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่อยู่ในสภาพชำรุด
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อย่างน้อยขนาด 1.5 ปอนด์ จำนวน 2 ถึง 3 ที่บริเวณ 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 ที่นำมาใช้ในการทดสอบ อยู่ในสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ
- ติดตั้งป้ายเตือนที่บริเวณพื้นที่ และกั้นพื้นที่ไม่ให้มีผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดำเนินการ การลดแรงดัน (De-Pressurization) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนลดชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทดสอบ

##### 9.4 ความปลอดภัยสำหรับการ Purge ก๊าซ

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

Construction Safety

## 10. งานประกอบสถานีก๊าซ (Gas Station Building/Housing Construction)

### 10.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากเครื่องมือ



อันตรายจากเครื่องจักร

### 10.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

### 10.3 ความปลอดภัยสำหรับการประกอบสถานีก๊าซ

- ในการปฏิบัติงานติดตั้งสถานีในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับ และระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- เครื่องจักรที่ใช้ในงานบริเวณพื้นที่ และสำหรับงานตอกเสาเข็มจะต้องอยู่ผ่านการตรวจสอบว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน
- ต้องจัดท้าว หรือแนวกันรอบพื้นที่ก่อสร้างสถานีก๊าซ รวมถึงติดตั้งป้ายเตือน "เขตก่อสร้าง"
- รถเข็นที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง SKID จะต้องผ่านการตรวจสอบ และมีรายงานผลการตรวจสอบรับรอง รวมถึงต้องตรวจสอบความสามารถในการยกสิ่งของที่ระบุไว้ว่าสามารถรองรับน้ำหนักของ 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



รองเท้านิรภัย

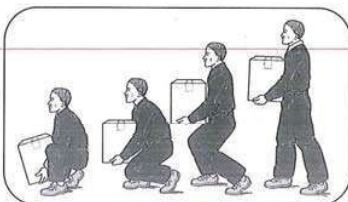


ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

### 11.3 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงยก

- หากจำเป็นต้องยกวัสดุที่มีน้ำหนักมากหรือใช้เครื่องมือยก/อุปกรณ์ช่วย เช่น รถเข็น หรือรถบรรทุก เป็นต้น
- พิจารณาเส้นทาง ขนาด น้ำหนักของวัสดุที่จะยก และขีดจำกัดของร่างกาย โดยหลีกเลี่ยงการบิดเอี้ยว การก้มยก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
- ระมัดระวังสภาพแวดล้อมโดยรอบ ในระหว่างการยกวัสดุ เช่น สิ่งกีดขวาง ทางลาด หลุมบ่อ หรือบันได
- นั่งย่อเข่า ประคองสิ่งของที่จะยกให้อยู่ใกล้ลำตัวมากที่สุด และค่อยๆ ยึดหลังขึ้นมาในแนวตรง โดยใช้กล้ามเนื้อขา (ไม่ใช่หลัง) พยายามให้สิ่งของอยู่ในระดับตบ และกระจายน้ำหนักที่ไหล่และแขน ให้สมดุลทั้ง 2 ข้าง รวมทั้งวางสิ่งของลงทางด้านข้างอย่างช้าๆ

Construction Safety



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

### 11.4 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยรถยก (Mobile Crane)

- ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ยกเคลื่อนย้ายวัสดุ โดยการตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ด้วยตนเอง และตรวจสอบจากผลการทดสอบต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น แบบรายงานผลการตรวจสอบรถเข็น รถยนต์เคลื่อนที่ (คป.2) โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญ (ทว.) เป็นต้น ที่จำเป็นต้องตรวจเป็นประจำปีอย่างน้อย 1 ปีครั้ง
- ห้ามยกวัสดุที่มีน้ำหนักเกินกว่า 75% ของ Crane Capacity
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane มีความรู้ความสามารถในการควบคุม และสามารถให้สัญญาณมือในการเคลื่อนย้ายวัสดุได้
- ตรวจสอบพื้นที่รอบบริเวณที่ตั้ง Mobile Crane ว่ามีความมั่นคง แข็งแรงและเรียบสม่ำเสมอได้ระดับ
- การยกสิ่งวัสดุสิ่งของสูงจากพื้น ต้องตรวจสอบดังนี้
  - ตรวจสอบไม่ให้สิ่งกีดขวางเส้นทางยกของ Crane
  - ขณะปฏิบัติงาน ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานโดยไม่ได้แนวทางการยกวัสดุของ Crane รวมถึงแนววิสัยของ Crane

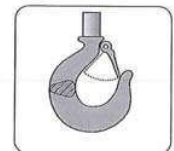
Construction Safety

- กรณีที่มีแรงจูงใจสูงที่แยกแยะไม่มา ให้ดำเนินการวางวัสดุที่ยกลงทันที
- การยกวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ใช้ Crane ตั้งแต่ 2 ตัวช่วยกัน ไม่มีการควบคุมสัญญาณมือในการยกจากบุคคลเพียงคนเดียว
- การปฏิบัติงานใกล้แนวสายไฟฟ้าให้ระมัดระวังเพื่อความปลอดภัย ดังตารางต่อไปนี้

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

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการตัดการให้ไฟตามตรง หรือการให้ไฟส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาความยาวสายไฟไว้

- ตรวจสอบให้ไม่มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane
- ห้ามมิให้ใช้ Crane ยกหรือเคลื่อนย้ายบุคคล
- ผู้ควบคุม Crane ต้องผ่านการอบรมและมีใบรับรอง หลักสูตรการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น
- ตรวจสอบตะขอสื่อที่ใช้งานในการยก ให้ไม่มีสภาพดังต่อไปนี้
  - มีการบิดตัวของตะขอตั้งแต่ 10 องศาขึ้นไป
  - มีการงอของปากก้านร้อยละ 15
  - มีการสึกหรอที่ตะขอเกินร้อยละ 10



- สัญญาณมือสำหรับ Mobile Crane

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้ข้อศอกขึ้นไปได้จาก ใช้มือชี้ ชี้นิ้ว แล้วหมุนเป็นวงกลม	

Construction Safety



ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ลดแรงที่ยกลง	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้มือชี้ชี้ลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ใช้รถในอุ้งหรือตะขอใหญ่	กำมือยกขึ้นเหนือศีรษะแล้วเคาะเบาๆ บนศีรษะตามองหลายครั้ง แล้วใช้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ใช้ตะขอเกี่ยวเส้นเคเบิล (รถช่วย)	งอข้อศอกขึ้น กำมือระดับไหล่ไปข้างหน้าเล็กน้อย แล้วใช้มือชี้ข้างหนึ่ง และที่ข้อศอกจากนั้นให้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ให้ยกแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแล้วกำมือขึ้น	
ให้ลดแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแล้วกำมือยกหัวแม่มือลง	
ให้ยกแขนขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ระดับกลาง แล้วใช้นิ้วชี้หรือมือชี้ข้างหนึ่ง ชีตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้ยกแขนขึ้นแล้วหย่อนของที่กำลง	เหยียดแขนออกให้สุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งยกหัวแม่มือขึ้น แล้วกวัดนิ้วชี้ไปมา	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ลดแขนขึ้นขึ้นลง แล้วยกของที่กำลง	เหยียดแขนออกสุดแล้วเหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งหัวแม่มือขึ้น แล้วกวัดนิ้วชี้ไปมา	
ให้แขนขึ้นขึ้นหรือหมุนไปตามทิศทางที่ต้องการ	เหยียดแขนขึ้นหรือขวา ขึ้นไปตามทิศทางที่ต้องการที่จะหมุนแขนขึ้นขึ้นไป	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	
หยุดการยกของฉุกเฉิน	เหยียดแขนซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านี้	
ให้รถปั่นจั่นเคลื่อนที่ไปทิศทางที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าคล้ายทิศทางที่ต้องการให้รถปั่นจั่นเคลื่อนไป	
ให้หยุดและชี้ตรวจสอบทั้งหมด	กำมือทั้งสองเข้าหากันให้อยู่ในระดับเอว	
เดินหน้าหรือถอยหลัง	กำมือทั้งสองเข้าหากัน ยกขึ้นเสมอหน้าท้อง แล้วหมุนมือที่กำลงข้างให้ได้จังหวะกัน ถ้าจะให้รถปั่นจั่นเดินหน้าก็หมุนไปข้างหน้า ถ้าจะให้รถปั่นจั่นถอยหลังก็หมุนมือถอยหลัง	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้รถปั่นจั่นเลื่อนแขนขึ้นขึ้นออก	กำมือทั้งสองข้าง พยายามยกขึ้นเสมอ แล้วเหยียดหัวแม่มือออกทั้งสองข้าง	
ลดแขนขึ้นเข้า	กำมือทั้งสองข้าง คว่ำแล้วยกขึ้นเสมอ แล้วให้หัวแม่มือทั้งสองข้างชี้เข้าหากัน	

Construction Safety

#### อาชีวอนามัย (Occupational Health)

การตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงาน PTT NGD ที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการดังต่อไปนี้  
รายการตรวจสุขภาพทั่วไป

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

Occupational Health

ลักษณะของงาน

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

รายการตรวจสอบสภาพส่วนบุคคลก่อนปฏิบัติงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบสภาพ	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 พื้นที่ถูกคำ (ตามกฎระเบียบของถูกคำ) 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 สารเคมี แสงสว่าง หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI Z87.1, DIN EN166, AS/NZ1337 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (Hearing Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง (OTS) งานเจาะ/ตัดถนน (คอนกรีต) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI S3.19-1974, CE-951005 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (Respirator Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีไอ/ละอองฝุ่นของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	AS, CE-ANSI, NIOSH, CEN, NIOSH 42CFR84 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Glove)		ให้สวมใส่สำหรับงานหยิบจับเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุทั่วไป ไม่ควรใช้กับสิ่งของที่มีคม และงานที่สัมผัสกับน้ำมัน สารเคมี หรืองานที่สัมผัสกับความร้อน	-
ชุดสะท้อนแสง (Reflection Vest)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานในสถานที่ก่อสร้างหรือการจราจร สำหรับผู้รับเหมาของ ส่วนก่อสร้าง	-

Personal Protective Equipment

ลักษณะของงาน

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Safety Shoe)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานีก๊าซ พื้นที่ถูกคำ (ตามกฎระเบียบของถูกคำ) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	TIS 523-2528, JIS T8101, JIS T8103, SS100:1997, EN 12568 หรือ MS EN345:1998
อุปกรณ์ป้องกันการตก (Fall Protection)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูง ตั้งแต่ 3 เมตรจากระดับพื้นเป็นต้นไป	-

ในกรณีที่ข้อสงสัยในการเลือกประเภทของอุปกรณ์ PPE ตามลักษณะของงาน หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับ

มาตรฐานสำหรับ PPE แต่ละประเภท โปรดสอบถามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เอกสารไม่ควรถูกใช้สำหรับรับเป็นตัวอย่าง

Personal Protective Equipment

อภิธานศัพท์ (Glossary)

ลักษณะของงาน

PTT NGD หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือเรียกสั้นๆ ว่า ปตท.

ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ PTT NGD ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือการสูญเสียต่อทรัพย์สินหรือผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงาน 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





## เอกสาร 2-9

ตัวอย่างแบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำส่วนงานปฏิบัติการ และ  
ตัวอย่างเอกสารสอบเทียบเครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector)

---



Car Number :

8 ๕๑๑ ๕ ๖๐

Date:

1/7/62

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

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X)		หมายเหตุ
					สมบูรณ์	ชำรุด	
1	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	S	X		
2	ประแจเลื่อน	12"	1ตัว	SPI	X		
3	ประแจเลื่อน	10"	1ตัว	SPI	X		
4	ประแจเลื่อน	8"	1ตัว	SPI	X		
5	ประแจเลื่อน	6"	1ตัว	SPI	X		
6	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1ชุด	SPI	X		
7	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1ชุด	SPI	X		
8	ประแจหกเหลี่ยมข้างปากตาย	6-32 mm.	1ชุด	SPI	X		
9	ประแจค้อน	14"	1ตัว	SPI	X		
10	ประแจค้อน	2"	1ตัว	SP	X		
11	ประแจเลื่อยค้อน มม.	Sq Drive 1/2" และถูกบดัด	1ชุด	SI	X		
12	อุปกรณ์ยาว	3 ตัว	1ชุด	SI	X		
13	ไขควงหัวดาว	T20	1ตัว	S	X		
14	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ด้านนอกได้	1ชุด	SPI	X		
15	ไขควงปากแบน	3.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ด้านนอกได้	1ชุด	SPI	X		
16	ไขควงหัวไฟ 500v	fluke	1ตัว	I	X		
17	ส้อมปากกรวย	ขนาด 8"	1ตัว	SPI	X		
18	ส้อมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	SPI	X		
19	ส้อมปากกรวย (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1ตัว	SI	X		
20	คีมเลื่อย	ขนาด 10"	1ตัว	S	X		
21	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1ตัว	S	X		
22	คีมยึดตะกั่ว	-	1ตัว	S	X		
23	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1ตัว	SP	X		
24	Tube Cutter	-	1ตัว	I	X		
25	Tube Bender	-	1ตัว	I	X		
26	ดัดเส้นมว	5 ม.	1ตัว	SPI	X		
27	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	SPI	X		
28	โพงฉวยกับระเบิด	-	1ตัว	SPI	X		
29	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	SPI	X		
30	ด้านรับนำหัว HOPE	-	1ตัว	SP	X		
31	เหล็กแผ่นเหล็กราวทำ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1ตัว	SP	X		
32	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายในตัว)	1ตัว	PI	X		
33	กระป๋องไฟฉายมือ(ใส่หลอด)	-	1ตัว	SPI	X		
34	Reference Electrode	-	1ตัว	SP	X		
35	Multimeter	-	1ตัว	SPI	X		
36	Gas Detector	-	1ตัว	SP	X		
37	Digital Pressure Indicator	-	1ตัว	S	X		
38	เครื่องมือถ่างหน้าแป้น AFV	-	1ตัว	S	X		
39	เครื่องมือวัดค่า SSV	-	1ตัว	S	X		
40	เครื่องมือวัดค่า PSV	-	1ตัว	S	X		
41	เครื่องมือ Reset SSV	-	1ตัว	S	X		
42	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1ตัว	S	X		
43	เครื่องมือถอดแป้นทำหัว	-	1ตัว	P	X		
44	Portable Vent	-	1ตัว	P	X		

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ

ผู้ตรวจสอบ

Car Number :

8 ๕๑๑ ๕ ๖๐

Date:

1/7/62

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

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X)		หมายเหตุ
					สมบูรณ์	ชำรุด	
45	Interrupter		1 ตัว	P	X		
46	Clamp Meter	-	1 ตัว	P	X		
47	จอบ	-	1 ตัว	P	X		
48	เสียม	-	1 ตัว	P	X		
49	มีดคายหญ้า	-	1 ตัว	P	X		
50	สายวัด	50 ม.	1 ตัว	P	X		
51	หัวตะคันน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	SPI	X		
52	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	SPI	X		
53	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1.5 m.	1 ตัว	I	X		
54	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	S	X		
55	โกลสไฟ 3 ขา	20x2.5	1 ตัว	I	X		

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ

ผู้ตรวจสอบ



Car Number :

8 ๕๑๑ 8460  
1/8 62

Date:

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

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X)		หมายเหตุ
					สมบูรณ์	ชำรุด	
1	ประแจเลื่อน	18"	1 ตัว	S	X		
2	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	SPII	X		
3	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว	SPII	X		
4	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	SPII	X		
5	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว	SPII	X		
6	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล (10 ตัว)	1 ชุด	SPII	X		
7	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล (9 ตัว)	1 ชุด	SPII	X		
8	ประแจหกเหลี่ยมข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	SPII	X		
9	ประแจค้อน	14"	1 ตัว	SPII	X		
10	ประแจค้อน	2"	1 ตัว	SP	X		
11	ประแจเลื่อยคด มม.	Sq Drive 1/2" และถูกบดัด	1 ชุด	SI	X		
12	อุปกรณ์ยาว	3 ตัว	1 ชุด	SI	X		
13	ไขควงหัวปากดาว	T20	1 ตัว	S		X	
14	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ด้านนอกได้	1 ชุด	SPII	X		
15	ไขควงปากแบน	3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ด้านนอกได้	1 ชุด	SPII	X		
16	ไขควงหัวไฟ 500v	fluke	1 ตัว	I		X	
17	คีมปากกรร	ขนาด 8"	1 ตัว	SPII	X		
18	คีมตัด	ขนาด 6"	1 ตัว	SPII	X		
19	คีมปากกรร (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	SI	X		
20	คีมเลื่อย	ขนาด 10"	1 ตัว	S	X		
21	คีมแง่ง	ขนาด 6"	1 ตัว	S	X		
22	คีมยึดตะกั่ว	-	1 ตัว	S	X		
23	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	SP	X		
24	Tube Cutter	-	1 ตัว	I	X		
25	Tube Bender	-	1 ตัว	I	X		
26	ดัดเส้นมว	5 ม.	1 ตัว	SPII	X		
27	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1 ตัว	SPII	X		
28	โพงฉวยกับระเบิด	-	1 ตัว	SPII	X		
29	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1 ตัว	SPII	X		
30	ค้อนรับน้ำหนัก HOPE	-	1 ตัว	SP	X		
31	เหล็กแผ่นเสริมสกรูหัว	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	SP	X		
32	ผู้ชี้แจงมือ	720x350x415 มม. (ภายในตัวรับ)	1 ตัว	P/I	X		
33	กระป๋องไฟฟ้า (ใส่ลวด)	-	1 ตัว	SPII	X		
34	Reference Electrode	-	1 ตัว	SP	X		
35	Multimeter	-	1 ตัว	SPII	X		
36	Gas Detector	-	1 ตัว	SP	X		
37	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	S		X	
38	เครื่องมือช่างหน้าปัด AFV	-	1 ตัว	S		X	
39	เครื่องมือวัดค่า SSV	-	1 ตัว	S		X	
40	เครื่องมือวัดค่า PSV	-	1 ตัว	S		X	
41	เครื่องมือ Reset 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	

ผู้รับการตรวจสอบเจ้าของเครื่องมือ

ผู้ตรวจสอบ



Car Number :

8 ๕๑๑ 8460  
1/8 62

Date:

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

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	ทำเครื่องหมาย (X)		หมายเหตุ
					สมบูรณ์	ชำรุด	
45	Interrupter		1 ตัว	P	X		
46	Clamp Meter	-	1 ตัว	P	X		
47	จอบ	-	1 ตัว	P	X		
48	เสียม	-	1 ตัว	P	X		
49	มีดคายหญ้า	-	1 ตัว	P	X		
50	สายวัด	50 ม.	1 ตัว	P	X		
51	หัวตะขั่ว	ขนาด 12"	1 ตัว	SPII	X		
52	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	SPII	X		
53	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1.5 m.	1 ตัว	I		X	
54	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	S		X	
55	โกลสไฟ 3 ขา	20x2.5	1 ตัว	I	X		

ผู้รับการตรวจสอบเจ้าของเครื่องมือ

ผู้ตรวจสอบ





Car Number :

8 ๘๘๐-8460

Date:

1/10/67

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

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	สมมูล	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	S	X			
2	ประแจเลื่อน	12"	1ตัว	SPI	X			
3	ประแจเลื่อน	10"	1ตัว	SPI	X			
4	ประแจเลื่อน	8"	1ตัว	SPI	X			
5	ประแจเลื่อน	6"	1ตัว	SPI	X			
6	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1ชุด	SPI	X			
7	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1ชุด	SPI	X			
8	ประแจหกเหลี่ยมข้างปากตาย	6-32 mm.	1ชุด	SPI	X			
9	ประแจค้อน	14"	1ตัว	SPI	X			
10	ประแจค้อน	2"	1ตัว	SP	X			
11	ประแจเลื่อยค้อน มม.	Sq Drive 1/2" และถูกบดัด	1ชุด	SI	X			
12	อุปกรณ์ยาว	3 ตัว	1ชุด	SI	X			
13	ไขควงหัวดาว	T20	1ตัว	S	X			
14	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ด้านนอกได้	1ชุด	SPI	X			
15	ไขควงปากแบน	3.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ด้านนอกได้	1ชุด	SPI	X			
16	ไขควงหัวไฟ 500v	fluke	1ตัว	I	X			
17	ส้อมปากกรวย	ขนาด 8"	1ตัว	SPI	X			
18	ส้อมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	SPI	X			
19	ส้อมปากกรวย (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1ตัว	SI	X			
20	คีมเลื่อย	ขนาด 10"	1ตัว	S	X			
21	คีมงัด	ขนาด 6"	1ตัว	S	X			
22	คีมยึดตะกั่ว	-	1ตัว	S	X			
23	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1ตัว	SP	X			
24	Tube Cutter	-	1ตัว	I	X			
25	Tube Bender	-	1ตัว	I	X			
26	ดัดเส้นทวน	5 ม.	1ตัว	SPI	X			
27	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	SPI	X			
28	โพงฉวยกับระเบิด	-	1ตัว	SPI	X			
29	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	SPI	X			
30	ด้านรับน้ำหนัก HOPE	-	1ตัว	SP	X			
31	เหล็กแผ่นเสริมวางทับ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1ตัว	SP	X			
32	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายในตัว)	1ตัว	P/I	X			
33	กระป๋องไฟฟ้ามือ(ใส่ด้าย)	-	1ตัว	SPI	X			
34	Reference Electrode	-	1ตัว	SP	X			
35	Multimeter	-	1ตัว	SPI	X			
36	Gas Detector	-	1ตัว	SP	X			
37	Digital Pressure Indicator	-	1ตัว	S	X			
38	เครื่องมือวัดแรงดันแบบ AFV	-	1ตัว	S	X			
39	เครื่องมือวัดค่า SSV	-	1ตัว	S	X			
40	เครื่องมือวัดค่า PSV	-	1ตัว	S	X			
41	เครื่องมือ Reset SSV	-	1ตัว	S	X			
42	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1ตัว	S	X			
43	เครื่องมือถอดปลั๊กหัว	-	1ตัว	P	X			
44	Portable Vent	-	1ตัว	P	X			

ผู้รับการตรวจสอบเจ้าของเครื่องมือ .....

ผู้ตรวจสอบ .....

Car Number :

8 ๘๘๐-8460

Date:

1/10/67

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

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	Function	สมมูล	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
45	Interrupter	-	1ตัว	P	X			
46	Clamp Meter	-	1ตัว	P	X			
47	จอบ	-	1ตัว	P	X			
48	เสียม	-	1ตัว	P	X			
49	มีดขุดหญ้า	-	1ตัว	P	X			
50	สายวัด	50 ม.	1ตัว	P	X			
51	หัวตะขาน้ำ	ขนาด 12"	1ตัว	SPI	X			
52	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1ตัว	SPI	X			
53	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1.5 m.	1ตัว	I	X			
54	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1ตัว	S	X			
55	โกลสไฟ 3 ขา	20x2.5	1ตัว	I	X			



# ***Certificate of Calibration***

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

<b>Brand</b>	GMI, USA
<b>Model</b>	Gasurveyor 700
<b>Serial Number</b>	711844
<b>Sensor(s)</b>	O2, Combustible
<b>Customer</b>	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.

<b>Calibration Date</b>	<b>30 November 2023</b>
<b>Next Calibration Date</b>	<b>30 November 2024</b>

Operated by



Service Technician

Certified by



Service Manager

# Calibration Report

Calibration No. **BK2312002**

**Customer Name**  
**Brand**  
**Model**  
**Serial No.**  
**Sensor(s)**  
**Calibration Result**  
**Calibration Date**  
**Next Calibration Date**

Amata Natural Gas Distribution Co.,Ltd.  
GMI, USA  
Gasurveyor 700  
711844  
O2, Combustible  
Pass  
30 Nov 2023  
30 Nov 2024

**Standard Gas:**

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

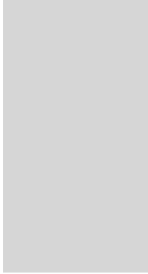
**Calibration Statistics**

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

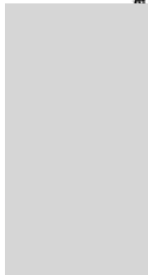
This is to certify that this equipment has been checked, serviced, and tested by Elmer Co., Ltd.

Operated by

Certified by



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 รังสิต 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 รังสิต	112,550
	15/6/2024	ยางรถยนต์B/265/65R17 H/L001 (4เส้น)	A.C.T สาขา ค็อกพิท รังสิต 2	112,550
	18/7/2024	เช็คหน้าห้องเครื่องมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต	115,484
	12/10/2024	เช็คไฟเบรคหลังขวาไม่ติด	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต	121,478
3ผร 9193	14/5/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	โตโยต้า ที เอส เอ็นเตอร์ โพรส จำกัด สาขา ลำลูกกา คลอง 2 (277)	30,800
	23/8/2024	เช็คระยะ 40,000 กม., เช็คช่วงล่าง เวลาหมุนพวงมาลัยแล้วหนัก	โตโยต้า ที เอส เอ็นเตอร์ โพรส จำกัด สาขา ลำลูกกา คลอง 2 (277)	40,480
	16/11/2024	เช็คระยะ 50,000 กม.	โตโยต้า ที เอส เอ็นเตอร์ โพรส จำกัด สาขา ลำลูกกา คลอง 2 (277)	50,050
	16/11/2024	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 112H TL PRIMACY SUV PLUS (4เส้น)	บี-คิว บิ๊กซี รังสิต คลอง 6 ปทุมธานี	50,050
3ผร 9197	9/1/2024	เช็คระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	21,488
	28/5/2024	เช็คระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	32,449
	30/9/2024	เช็คระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	45,332
	28/11/2024	ยางรถยนต์B/265/65 R17 D684 (4เส้น)	A.C.T สาขา ค็อกพิท รังสิต 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 รังสิต(270)	24,039
	19/6/2024	เช็คช่วงล่างมีเสียงดังเวลาขับขึ้น	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต	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 (ไฟถังดับเพลิงมีโซ่ติดสีแดง)	บริษัท คราฟทอส เทรตติ้ง จำกัด	133,990
	15/10/2024	เช็คเบาะแค็ปชำรุด, เช็คไฟเบรคขวาไม่ติด	บริษัท พาราไวน์เซอร์ 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 พาราไวน์เซอร์ 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	เช็คโซ่ฝาปิดท้ายแครี่บอย, เช็คบานพับฝาปิดท้าย, เช็คสวิตช์ไฟในหลังคาแครี่บอย, เช็คแครี่บอย มอเตอร์ไม่ทำงาน	บริษัท โตโยต้า 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

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 เพื่อรับทราบข้อแนะนำในการตรวจสอบสุขภาพทางชีวอนามัยให้ครอบคลุมต่อปัจจัยเสี่ยงและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด			มี.ค.									
2	เลือกโรงพยาบาลสำหรับการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567			มี.ค.									
3	ประสานงานกับโรงพยาบาลที่ได้รับเลือก เพื่อให้แจ้ง Program ตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี รวมถึงบริการพิเศษต่างๆ และขอใบเสนอราคา			มี.ค. - เม.ย.									
4	สำรวจความต้องการในการเลือกโรงพยาบาลในการตรวจสอบ และขออนุมัติการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567				เม.ย. - พ.ค.								
5	ประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2567 ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง							มี.ย. - ก.ย.					
6	เริ่มการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานหน่วยงานประจำปี 2567								ก.ค. - ก.ย.			ค.ค. - พ.ย.	พ.ย.
7	ทบทวนสำรวจความพึงพอใจสำหรับการให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567												
8	รวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพ และเพื่อจัดทำรายงาน เพื่อส่งต่อข้อมูลให้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (SM กับ NW)												

จัดเตรียมโดย \_\_\_\_\_  
 จัดเตรียมโดย \_\_\_\_\_  
 อนุมัติโดย \_\_\_\_\_  
 รก. ผู้จัดการส่วนบริหารทรัพยากรบุคคลและพัฒนาองค์กร  
 วันที่ 7 / 12 / 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



สำหรับผู้ที่จะเข้ารับบริการที่ 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 หากข้อมูลไม่ถูกต้องหรือต้องการเปลี่ยนสถานพยาบาล สำหรับตรวจสุขภาพ ให้แจ้ง HR ล่วงหน้าก่อนเข้ารับบริการตรวจสอบอย่างน้อย 7 วันทำการ
2. พนักงานหญิงอายุ 35 ปีขึ้นไป สามารถเลือกตรวจภายในและตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Thin Prep) กับแพทย์ที่สถานพยาบาลอื่นได้ โดยนำใบเสร็จรับเงินและใบรับรองแพทย์มาเบิกค่าใช้จ่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ได้ตามจริง ในวงเงินไม่เกิน 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) (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	มีภาวะปอดบวมมีความยืดหยุ่นน้อยลงทำให้หายใจได้เต็มที่จะระดับเล็กน้อย	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	ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อันตราย	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	10	บทวนความปลอดภัยในที่อันตราย	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	11	ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	12	ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม												
	13	ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	Safety Officer, พนักงานวิศวกรรม												
	14	เทคนิคการติดตั้งและตรวจสอบบ่งร้าน	Safety Officer, พนักงานวิศวกรรม												
	15	บทวนการทำงานเกี่ยวกับบันได	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.ที่มีกรนำเสนอผลงาน												
Technical Skill	26	Welders Qualification Test Certificate	วิศวกรช่างเทคนิค CO												
	27	Basic Catholic Protection	วิศวกรช่างเทคนิค EN												
	28	Engineering CoP / KM หน่วยงานอื่น ๆ	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 เป้าหมายมอง โลกทัศน์ และศึกษา Case Study รวมทั้ง Best practices และสัมผัสกับการเรียนรู้แบบสากล นอกจากนี้ยังเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์จากกลุ่มผู้บริหารขององค์กร และเป็นการสร้างเครือข่าย (Networking) ที่มีส่วนร่วมระหว่างผู้บริหารในกลุ่ม ปตท.

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจรูปแบบความคิดของผู้นำเพื่อให้อำนาจหน้าที่ความเข้าใจ สร้างแรงบันดาลใจและพัฒนาทีมงานได้
  - เข้าใจบทบาทของผู้นำในการดำเนินกลยุทธ์และปรับปรุงการดำเนินการตามกลยุทธ์ได้
  - เข้าใจและพัฒนาตนเองให้มีความเป็นผู้ประกอบการ 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 และการปฏิบัติงานที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในและภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ 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 ให้อำนาจในการดำเนินการแทนให้แก่ผู้บังคับบัญชาและการรายงานติดตามผล รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาในการนำการเปลี่ยนแปลง

COURSE CONTENT

- บทบาท, ความสำคัญ และความแตกต่างของการเป็นผู้นำในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้รูปแบบการเป็นผู้นำของตนเองในสถานการณ์ต่างๆ ได้
  - เสริมสร้างทักษะการสื่อสาร ประยุกต์ใช้ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสัมพันธ์ การเป็นแรงบันดาลใจ และการเป็นผู้มีอิทธิพลทางความคิด และการสร้างความเชื่อมั่นในทีม
- กรณีศึกษาและการตระหนักรู้ตัวตนของผู้ผู้นำ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการสภาวะทางอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสริมสร้างความสัมพันธ์ในทีมได้อย่างแข็งแกร่ง และสามารถเปิดรับความคิดเห็นสร้างสรรค์และนวัตกรรมได้
  - 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 การบริหารการเงินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
  - Continuous Improvements การพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
  - Key Decisions Making เรียนรู้การนำปัจจัยต่างๆ มาตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
  - 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 สามารถปรับตัวและการสร้างความสัมพันธ์ที่จะช่วยผู้ร่วมงานและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย อีกทั้งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการทำงานที่มีมาตรฐาน การเรียนรู้และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้นำไปบูรณาการใช้ในการช่วยองค์กรบริหารการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงรุกและเชิงรับ

LEARNING OUTCOME

- ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม และตรงประเด็นในทุกสถานการณ์
- เข้าใจในบุคลิกลักษณะของตนเองและผู้อื่น และถ่ายทอดกระบวนการทางความคิดในการสื่อสารของบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกันได้
- สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับตนเองและผู้อื่น พัฒนาการให้และรับข้อเสนอแนะระหว่างกันเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่น่าพอใจสำหรับทุกฝ่าย

- สามารถตระหนักถึงภาพการบริหารงานแบบภาพรวม ไม่มุ่งเน้นเป้าหมายตนเองเป็นศูนย์กลาง
- สามารถออกแบบกระบวนการทำงานตามมาตรฐาน และมีการปรับปรุงและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
- สามารถตระหนักถึงความจำเป็นในการทำงานร่วมกันเป็นทีม พร้อมทั้งพัฒนาทักษะในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

COURSE CONTENT

- Work-life Well Being and Effectiveness
  - เข้าใจสิ่งสะท้อนของการทำงานของตัวเอง
  - สร้างทักษะการเรียนรู้ผ่านการตั้งคำถาม
- Team and Relationships
  - การบริหารความหลากหลายทางอารมณ์เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม

- การทำงานเข้าใจทีมเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน
- 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 การบริหารการเงิน 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 และฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ผ่าน 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: เครื่องมือเพื่อพัฒนากรอบแนวคิดเพื่อประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย
  - 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 NGD
- ได้รับทราบความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย กฎและข้อบังคับด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานภายในสำนักงาน หรือในพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปอดภัย ลดความเสี่ยงในการที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิต และทรัพย์สิน

COURSE CONTENT

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

TARGET GROUP

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

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

หลักสูตร ทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ

<div><div>COURSE DESCRIPTION</div><p>กฎกระทรวงในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ.2562 กำหนดให้นายจ้างต้องจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศให้กับลูกจ้างที่ทำงานอับอากาศ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งวิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรตามประกาศที่อธิบดีกำหนด</p><div>LEARNING OUTCOME</div><ul style="list-style-type: none"><li>ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ</li><li>ผู้เข้าอบรมนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในที่อับอากาศต่อไป และปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง</li></ul><div>COURSE CONTENT</div><ul style="list-style-type: none"><li>กฎหมายและการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ</li><li>ความหมาย ชนิด ประเภท ของที่อับอากาศ</li><li>บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ</li><li>วิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย</li><li>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในการทำงานในที่อับอากาศ</li><li>ระบบการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ</li><li>เทคนิคการตรวจสอบสภาพอากาศในที่อับอากาศ</li><li>เทคนิคการระบายอากาศ</li><li>อันตรายที่อาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหลีกเลี่ยง</li><li>การดับเพลิงขั้นต้น</li></ul><div>TARGET GROUP</div><p>พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ตามที่ได้รับมอบหมาย หรือทำหน้าที่ในการมอบหมายหรือควบคุมการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ</p><div>OBJECTIVE / COMPETENCY</div><p>Law &amp; Regulation</p></div>	
<div><div>COURSE DESCRIPTION</div><p>ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ หมวด 2 ข้อ 14 นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างเข้าฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศตามข้อ 13 ทุก 5 ปีนับแต่วันสุดท้ายของการฝึกอบรมหลักสูตรผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ โดยจัดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วันก่อนครบกำหนด 5 ปี</p><div>LEARNING OUTCOME</div><ul style="list-style-type: none"><li>ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ</li><li>เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562</li></ul><div>COURSE CONTENT</div><ul style="list-style-type: none"><li>กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ</li><li>ความหมาย ชนิด ประเภทของที่อับอากาศ และอันตรายในที่อับอากาศ</li><li>การชี้บ่งอันตรายและการประเมินสภาพอันตราย การประเมินสภาพพื้นที่และงานและการเตรียมความพร้อมในการทำงานในที่อับอากาศ</li><li>วิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย</li><li>การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ และอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในที่อับอากาศ</li><li>ระบบการขออนุญาตการทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ หลักการตัดแยกพลังงานเพื่อปลอดภัย</li><li>บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ</li></ul><div>TARGET GROUP</div><p>พนักงานที่ผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ไม่เกิน 5 ปี และผ่านการอบรมดับเพลิงขั้นต้น</p><div>OBJECTIVE / COMPETENCY</div><p>Law &amp; Regulation</p></div>	

หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

<div><div>COURSE DESCRIPTION</div><p>ตามกฎหมายว่าเรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบการสามารถขอใบอนุญาตประกอบการและการดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p><div>LEARNING OUTCOME</div><ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย</li><li>มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระวังอัคคีภัยได้อย่างถูกต้อง</li><li>เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</li></ul><div>COURSE CONTENT</div><ul style="list-style-type: none"><li>ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ</li><li>การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย</li><li>การป้องกันและการระวังอัคคีภัยที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ</li><li>การประเมินผลการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ</li><li>ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระวังอัคคีภัยจากก๊าซธรรมชาติ</li></ul><div>TARGET GROUP</div><p>ผู้ปฏิบัติงานภายในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ดูแลระบบ ข่า่งซ่อมบำรุง ผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ประกอบการที่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติในสถานประกอบการ</p><ul style="list-style-type: none"><li>วิศวกร ส่วนการขาย</li><li>วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม</li><li>พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย</li></ul><div>OBJECTIVE / COMPETENCY</div><p>Law &amp; Regulation</p></div>	
<div><div>COURSE DESCRIPTION</div><p>ตามกฎหมายว่าเรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบการสามารถขอใบอนุญาตประกอบการและการดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p><div>LEARNING OUTCOME</div><ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย</li><li>มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระวังอัคคีภัยได้อย่างถูกต้อง</li><li>เป็นผู้มีความรับผิดชอบเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</li></ul><div>COURSE CONTENT</div><ul style="list-style-type: none"><li>ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ</li><li>การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย</li><li>การป้องกันและการระวังอัคคีภัยที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ</li><li>การประเมินผลการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ</li><li>ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระวังอัคคีภัยจากก๊าซธรรมชาติ</li></ul><div>TARGET GROUP</div><p>ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ข่า่งซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่ตามสถานีแม่สถานีตรวจวัดก๊าซตามแนวท่อก๊าซ</p><ul style="list-style-type: none"><li>วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม</li><li>พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย</li></ul><div>OBJECTIVE / COMPETENCY</div><p>Law &amp; Regulation</p></div>	



หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

หลักสูตรเทคนิคการติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้าน

COURSE DESCRIPTION

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่อันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัตถุกระเด็น 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
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมรู้จักวิธีการค้นหาค่าอันตรายและป้องกันอันตรายในการทำงานบนนั่งร้าน
- 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 หรือผู้ควบคุมการใช้บันจัน ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว

LEARNING OUTCOME

- ได้รับทราบข้อกำหนดและข้อปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่เกี่ยวข้องกับบันจัน
- ทราบถึงลักษณะ ชนิด และประเภทของบันจันที่ใช้
- สามารถเลือกใช้งานเชือก ลวดสลิง ไซ่ อุปกรณ์ยก และทราปวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ยก
- ทราบบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บังคับบัญชาบันจัน ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบัญชาบันจัน
- ได้เรียนรู้สาเหตุและกรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุของบันจัน เพื่อปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

COURSE CONTENT

- มาตรฐานสัญลักษณ์ความปลอดภัย
  - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบันจัน ชนิดของบันจัน เชือก ลวดสลิง ไซ่ 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
  - ระบบการจัดจำหน่ายกฏาธรรมชาติ
  - กระบวนการพัฒนาโครงการ
- Human Resources
  - Procurement Principle & Process
  - Asset Reservation, Company Asset & Communication
  - IT System
  - การเบิกค่าใช้จ่าย, การดู Budget และ LOA

TARGET GROUP

พนักงานใหม่

OBJECTIVE / COMPETENCY

Organization Knowledge

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ เป็นหลักสูตรที่สอนให้ขับรถอย่างมีสติ ให้อยู่และเห็นใจผู้อื่น สอนให้ขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ แม้ว่าเหตุแห่งความผิดนั้นจะมาจากผู้อื่นก็ตาม และตระหนักถึงอันตรายต่างๆ ที่มี รู้และเข้าใจวิธีป้องกันอุบัติเหตุ แม้ไขปัญหาให้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนทัศนคติที่ดีต่อการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
- มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ, การตรวจสอบและบำรุงรักษารถยนต์เบื้องต้น
- มีความรู้ความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ พร้อมทั้งสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวันได้
- เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีจิตสาธารณะและมารยาทเรื่องการขับรถยนต์อย่างปลอดภัย

COURSE CONTENT

- ทฤษฎี ปรัชญา และแนวคิดในการขับอย่างปลอดภัย
- ทัศนคติสู่การขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- ความรู้พื้นฐานการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- กฎระเบียบ ความปลอดภัยการขับขี่
- รถส่วนบุคคลและมารยาทพึงปฏิบัติบนท้องถนน
- การบริหารความเหนื่อยล้า
- การดูแลรักษารถขั้นพื้นฐานและการตรวจรถก่อนปฏิบัติงาน
- เทคนิคการค้นหาและพัฒนาทักษะการขับขี่
- วัดและประเมินผลการฝึกอบรม (ผู้ผ่านการฝึกอบรมจะต้องมีระยะเวลาการฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ)

TARGET GROUP

พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขับรถยนต์ หรือการใช้อุปกรณ์เพื่อการเดินทางไปปฏิบัติงาน มีใบอนุญาตขับรถยนต์ประเภทส่วนบุคคลที่ออกโดยการกรมการขนส่งทางบกไม่น้อยกว่า 1 ปี

COMPETENCY

Safety Skill

หลักสูตร ดับเพลิงพื้นฐาน (Basic Fire Fighting)

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

- เพื่อการปฏิบัติที่สอดคล้องกับกฎหมายและให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและเทคนิคต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เพิ่มความรู้และทักษะในการควบคุมเพลิง โดยเฉพาะในระยะเริ่มต้นอย่างถูกต้องและมีแบบแผน

COURSE CONTENT

- ภาคทฤษฎี
  - สาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้, ธรรมชาติการติดไฟ, ประเภทของไฟ
  - จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัยและการป้องกันแหล่งกำเนิดของการติดไฟ
  - วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง
  - วิธีการดับเพลิงประเภทต่างๆ เครื่องดับเพลิงชนิดต่างๆ
- ภาคปฏิบัติ
  - แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และการประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ
  - ฝึกปฏิบัติในการดับเพลิงประเภท A, B และ C โดยการใช้เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง ABC, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำยา FOAM AFFF ดับไฟไหม้ที่เกิดจากน้ำมันและแก๊สหุงต้ม
  - ฝึกการดับเพลิงโดยการใช้น้ำดับเพลิง
  - การใช้เครื่องมือดับเพลิงเมื่ออยู่ในการดับเพลิง

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ (40% ของพนักงานแต่ละหน่วยงาน)

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

COURSE DESCRIPTION

ปัจจัยบ่งชี้การต่างๆ มีความเสี่ยงที่จะประสบกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน ส่งผลให้เกิดการความสูญเสีย และผลกระทบต่างๆ ที่เกิดจากการหยุดชะงักทางธุรกิจ ดังนั้นองค์กรธุรกิจต่างๆ จึงมีความจำเป็นในการเตรียมพร้อมรับมือกับความเสี่ยงนี้ โดยจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจเพื่อให้มั่นใจว่าเมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติจะสามารถฟื้นคืนธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุด หลักสูตรนี้ให้คำแนะนำในเรื่องของแนวคิดขอมาตรฐานการต่อเนื่องทางธุรกิจ พร้อมทั้งอธิบายถึงประโยชน์ที่จะได้รับ การบริหารจัดการความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจถึงแนวทาง BCMS ที่จะช่วยในการลดผลกระทบของสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- เพิ่มความรู้ความเข้าใจในด้านการต่อเนื่องทางธุรกิจและมาตรฐาน BCMS
- ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเครื่องมือในการออกแบบและการปรับปรุงแผนงานวิกรการและระบบงาน กระบวนการภายใต้สถานการณ์ที่ไม่ปกติ
- สามารถอธิบายถึงแนวทางระบบการจัดการ PDCA
- ได้เรียนรู้การนำเครื่องมือไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ภายในองค์กร

COURSE CONTENT

- พื้นฐานของระบบการจัดการ พื้นฐานของมาตรฐาน ISO 22301 BCMS
- ข้อกำหนดและคำจำกัดความ
- ความสัมพันธ์ของ PDCA กับ ISO 22301
- การดำเนินการวิเคราะห์ช่องโหว่ การพัฒนาแผนดำเนินงาน
- การประเมินความเสี่ยง การกำหนดกลยุทธ์ในการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- การทำกาบทบทวนเอกสารที่จำเป็น การทำการตรวจสอบ
- ทักษะที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบประเมินระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ

COMPETENCY

Business Continuity Management

หลักสูตร Implementing Innovation Management

COURSE DESCRIPTION

นวัตกรรม คือปัจจัยหลักอย่างหนึ่งของความสำเร็จสำหรับองค์กร เป็นสิ่งช่วยขับเคลื่อนองค์กรไปในทางที่ดี สร้างความก้าวหน้าให้องค์กร ซึ่งเกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงความคิด หรือการคิดค้นประดิษฐ์สินค้าหรือบริการใหม่ กระบวนการใหม่ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ สร้างให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันด้านการเป็นธุรกิจแห่งนวัตกรรม เพื่อสร้างความแตกต่างที่น่าประทับใจให้แก่ลูกค้า

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจแนวคิดและหลักการบริหารจัดการนวัตกรรม
- เข้าใจการสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในองค์กร วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์การทำงานที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนนวัตกรรม
- ทราบถึงแนวทางของการดำเนินงานระบบคุณภาพและนวัตกรรม บริบท การนำองค์กร การวางแผน การสนับสนุน การนำปฏิบัติ และการประเมินผลดำเนินงาน
- สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ได้อย่างสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นภายในหน่วยงานได้

COURSE CONTENT

- แนวคิดนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรม
- ประเภทนวัตกรรมและแหล่งที่มาของนวัตกรรม
- การคิดเชิงนวัตกรรม การพัฒนานวัตกรรมขององค์กร
- แนวทางการบริหารจัดการนวัตกรรม แนวทางการปฏิบัติการจัดการนวัตกรรม
- เรียนรู้การพัฒนาวัตกรรม การคิดเชิงนวัตกรรม
- Workshop และแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- การประเมินผลความสำเร็จด้านนวัตกรรม

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ

COMPETENCY

Innovation, Creative Thinking

COURSE DESCRIPTION

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

LEARNING OUTCOME

- เรียนรู้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อสามารถคัดเลือกเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลที่จะนำเสนอได้อย่างกระชับและเหมาะสม
  - เทคนิคในการสรุปประเด็น โดยไม่ตัดทอนเนื้อหาสำคัญ
  - เทคนิคในการนำเสนอข้อมูล primary data และ secondary data เพื่อเปลี่ยนเป็นรูปภาพ กราฟ ให้การนำเสนอมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- เทคนิคการสรุปข้อใจสำคัญของข้อมูล เพื่อให้นำเสนอข้อมูลแก่ผู้บริหารสมบูรมากยิ่งขึ้น
  - เทคนิคการสรุปข้อมูลให้ประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ที่ต้องการ
  - เข้าใจ concept การนำเสนอ ให้สั้น กระชับ ตรงประเด็น

COURSE CONTENT

- ความหมายของ Storytelling, ประโยชน์ในการใช้ Storytelling ในการสื่อสารเพื่อการดำเนินงานมีประสิทธิภาพ
  - แนวทางการเล่าเรื่องแบบ Storytelling, หลักการในการนำเสนอและเทคนิคการสร้าง Storyline
- องค์ประกอบการนำเสนอ (บทนำ, เนื้อหา, ช่วงสรุป) การสร้างภาพในหัวและการจัด Flow ของความคิดของผู้นำเสนอให้มีความน่าสนใจ
  - 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 คิดเชิงวิเคราะห์สำหรับกรแก้ปัญหาและการตัดสินใจเพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
  - ฝึกการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา
  - เรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างมีมาตรฐานและยั่งยืน

COURSE CONTENT

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

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6 ขึ้นไป

COMPETENCY

Systematic Thinking, Problem Solving & Decision Making

หลักสูตร Behavioral Evidences (STARs) for Performance Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ การกำหนด KPIs ทักษะในการเขียน STAR ให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำเทคนิคของ STAR 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 เครื่องมือคำสั่งที่จำเป็นของ 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

30

### COURSE DESCRIPTION

หลักสูตร Welders Qualification Test Certificate มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมท่อได้รับการอบรม และทดสอบเพื่อได้รับใบรับรองช่างเชื่อม (Qualification Testing of Welders) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพช่างเชื่อมท่อ

### 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

31

### 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

32





## เอกสาร 2-13

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance; PM)

---

For: การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตสหกรณ์การค้า

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

Note: Emergency Valve - MV02

ผู้จัดเตรียม (.....)	ผู้พบพบ (.....)	ผู้อนุมัติ (.....)	หน้าที่.....1/1..... แก้ไขครั้งที่.....
วันที่.....02/09/24.....	วันที่.....02/09/24.....	วันที่.....04/09/24.....	

## เอกสาร 2-14

บันทึกการรั่วไหล (Leak Survey Report)

---

### LEAK SURVEY REPORT

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

Date	Location	From	TO	Size Pipe		Size Pipe	Gas Leak	บริเวณที่พบ Gas Leak		Remark
				MPL	SPL			Location	GAS Measurement	
						(Y/N)				
19-04-24	NG-LKB-R001	OTS LKB	หน้านิคมฯ ถ.คลองกรุ่ง	/	-	6" 4"	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R002	หน้านิคมฯ ถ.คลองกรุ่ง	สามแยก ถนนการนิคมฯ	/	/	8" 6" 4" 160	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R003	ถนนนิคมฯลาดกระบัง	President Bakery2	/	/	110	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R004	ถนนนิคมฯลาดกระบัง	ปากซอย G1/13	/	/	160,63	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R005	ท. G1/7 ถ.นิคมลาดกระบัง A2	บ่อฉนวน HDPE No.154	/	-	110	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R006	ปากซอย G1/13	Thai Meiji Green Sville	/	/	110,63	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R007	โรงงาน KCE	สี่แยก ถนนลาดกระบัง A2	/	-	110	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R008	ปากซอย G1/13	ปากซอย G1/15	/	-	160	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R009	ปากซอย G1/15	Unilever Thai	/	/	110	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R010	สี่แยก Yanmar	สี่แยก ถ.ลาดกระบัง 1	/	/	160,110,63	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R011	ท. G1/15 ถ.นิคมลาดกระบัง A2	ท. G1/5 ถ.นิคมลาดกระบัง A2	/	-	160	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R012	HDPE Valve No.115	สามแยก กุศลธร	/	/	160,110	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R013	ปากซอย G1/5	3M Innovation	/	/	160,110,63	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R014	ART Serina	HDPE Valve No.135	/	/	160,110,63	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R015	สามแยก ท. G3/2	ทางโค้ง CP RAM	/	-	110,63	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R016	สี่แยก ถ.เขตสังขอก3	Thai HONDA	/	/	110,63	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R017	สามแยก ถ.ลาดกระบัง3	โรงงาน FCC	/	/	110,63	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R018	สี่แยก ถ.เขตสังขอก3	สามแยก Johnson	/	-	160	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R019	สามแยก Johnson	สามแยก ISUZU	/	/	160,63	N	-	-	
13-05-24	NG-LKB-R020	สามแยก ISUZU	สี่แยก Yanmar	/	/	160,63	N	-	-	

Engineer	
Signed	13-5-24
Date	





HDPE	SERIAL NO.	710498
------	------------	--------

SERIAL NO. 710498

[illegible]

13-5-24

## เอกสาร 2-15

การปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)

---

---

## เอกสารการปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)

สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซฯ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

---

[illegible]



[illegible]


[illegible]


[illegible]

[illegible]



[illegible]

 <b>สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน ธันวาคม 2567 (ต่อ)</b>														
รายละเอียดของงาน	พื้นที่												รวม	หมายเหตุ
	Bangpoo	Bangpoo-Mai	Bangpoo North	BHS	Bangplee	Ladkrabang	M-Thai	Rangsit	Rojana	Navanakorn	Bang Pa-in	Bangkadi	WES	
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป และ งานที่มีความร้อน	4				7	13		6	7	5	1	9	1	53
ใบอนุญาตทำงานชุดเจาะ	10	4				2	2		1	3			4	26
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด														
AC Status Fail														
Relief Valve Blow														
SCADA System Error														
Link UIH Down					1							1		2
เหตุฉุกเฉิน														
ซ่อมแผนฉุกเฉิน	4	3				1	1		1		1			11
Tie-in & Commissioning Gas													1	1
Run Cleaning Pig														
รายละเอียดของงาน : permit.67.nvk.CD.0015,งานทำสีสถานีก๊าซโรงงาน TEP นวัธเนนา Synmach. Permit.67.nvk.cd.0026,งาน ซ่อมบำรุงระบบ Cp test postในพื้นที่รังสิตPermit.67.rst.cd.0020														
งาน HDD Reamer 600 mm. พร้อมดึงท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงกลาง ขนาดท่อก๊าซ 4" ปากซ่อมเทศบาลบางปู 74 (เข้าโรงงาน Thai Namsiri) Permit No.67-BPM-EX-0044,งานเปลี่ยน BATTERY ที่ OTS.RST ตาม 67-RST-CD-0018,*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Ocean Glass นิคมบางปู,*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.KCE F2 นิคมลาดกระบัง,งาน Verify แนวท่อก๊าซ 110 mm.,160mm.และท่อสาธารณูปโภค โกส่วาล์ว No.5184 โครงการ														
ตัดแยกท่อก๊าซและสถานีก๊าซ โรงงาน IFF Permit 67-WES-EX-0037,งานล้างทำความสะอาด ที่PRSS5โดยทีมงาน ncs. permit.67.ROJ.CD.0054,งานเปลี่ยน Battery OTS.LKB 67-LKB-CD-0026,งานชุดต่อท่อร้อยสาย														
ไฟฟ้าแรงกลาง เข้าซ่อม เทศบาลบางปู 61(เจริญสุข) ทาควมแนวท่อก๊าซ ระยะห่างประมาณ 1 เมตร 67-BPM-EX-0047,*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.โทร เทกซ์โฮส โรงงาน 3 BPM, เชื่อมติดตั้งอุปกรณ์ Tapping Valve ขนาด 110/32 (DAV) งานโครงการตัดแยกท่อก๊าซโรงงาน IFF ตาม Permit 67-WES-HT-0009, ทดสอบเครน ที่ OTS-BPL ตาม Permit 67-BPL-CD-0022,*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.พีซีซี แมกซ์แพคเจอร์ นิคมฯ บางปะอิน														
งาน ติดตั้งแผงตะแกรงครอบช่องระบายอากาศหน้าอาคารสถานีก๊าซที่ots.bkd โดยทีมEPE permit 67-bkd-cd-0017,งานเปลี่ยน Battery ที่ OTS-BPL PERMIT.67-BPL-CD-0021, งานทดสอบเครน (Test Load) ที่ OTS BPO permit no. 67-BPL-CD-0033,งานทดสอบน้ำหนักเครน OTS LKB permit 67-LKB-CD-0027,งานเดินท่อลอดท่อก๊าซ Service ปลาย 12",6"ซ่อม 1B,1B/2 67-BPO-EX-0063,การไฟฟ้า ปักเสาหมอนดินเก่าถูกชนเสา														
เสียหาย ที่ซอย14B 67-BPO-EX-0064,งานตัดแยกระบบ แนวท่อก๊าซHDPE110MM.โรงงานIFF บ่ออวลว.184Permit67-WES-HT-0010, งานล้างสถานี OTS-NVK หมร.NCS, Permit 67-nvk-cd-0027, ซ่อมปรับปรุงสภาพ														
สถานี OTS-BPL ตาม Permit 67-bpl-cd-0023, งานทำฐานรากเสาเข็มเจาะต้นที่ 1 รถไฟฟ้าความเร็วสูง ขนาดแนวท่อส่งก๊าซ 12"บริเวณด้านหลัง นิคมฯนวนคร ตาม Permit 67-nvk-ex-0017, งานเดินพื้นที่ ทำรั้วอาคารพื้นที่อาคาร														
Temporary ที่ OTS-NVK ตาม Permit 67-nvk-cd-0028, เชื่อมตัด Bracing กันดินพังใน PRS#3 ตาม Permit 67-LKB-HT-0008,ซ่อมแผนฉุกเฉินและแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กรณีเกิดเหตุก๊าซรั่วไหลและ														
ตัดไฟ พื้นที่ MTH,งานชุดสัปดาห์+บดอัดพื้นที่แบบบนปูนคอนกรีต.ทำบ่ออวลว No128,176ใหม่,Permit 67-WES-EX-0038,งานเชื่อมตัด Bracing กันดินพังใน PRS3 บ. Sinsorn Construction เลขที่ใบอนุญาต 67-LKB-HT-0009,งานเชื่อมตัด Bracing กันดินพังใน PRS3 บ. Sinsorn Construction เลขที่ใบอนุญาต 67-LKB-HT-0010,งานชุดบีกเสาไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟให้ โรงงาน Mattel ริมถนนM2 ปากซอย E4 เขตส่งออก Permit No.67-BPO-														
EX-0067,*OTS-BKD L DOWN แจ้ง UIH ตรวจสอบแล้ว,*OTS-BPL Leased Line Down แจ้ง UIH ตรวจสอบ,งานเปลี่ยน Battery OTS.ROJ#2 67-roj-cd-0053,งานต่อเนื่องซ่อมแซมระบบ plc odorant otstr														
บ. synmech permit 67-rst-cd-0021,งานWater jet ทำท่อก๊าซ ที่ซอย7ก.พัฒนา2และซอย2พัฒนา2 Permit No.67-BPO-EX-0065,งานชุดซ่อมท่อประปาซอย8D. Permit No.67-BPO-EX-0066,งานชุดวางท่อน้ำดิบข้าม														
ท่อService.TANIO Permit No.67-BPO-EX-0068,งานชุดซ่อมท่อน้ำประปารั่วในนิคมเสนาไทยถนนเสนาไทย เบน 1 หน้าบริษัท THAI YANAGAWA ของทีมงาน กล้วย.เลขที่ใบอนุญาต 67-MTH-EX-0014														

<div><div></div><div>สรุปรายงานการรับแจ้งเหตุของห้องควบคุม ประจำเดือน ธันวาคม 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	4				7	13		6	7	5	1	9	1	53	
ใบอนุญาตทำงานชุดเจาะ	10	4				2	2		1	3			4	26	
Inlet Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด															
AC Status Fail															
Relief Valve Blow															
SCADA System Error															
Link UIH Down					1							1		2	
เหตุฉุกเฉิน															
ซ่อมแผนฉุกเฉิน	4	3				1	1		1		1			11	
Tie-in & Commissioning Gas													1	1	
Run Cleanning Pig															
รายละเอียดของงาน :งานชุดเปลี่ยนเสาป้ายบอกตำแหน่งแนวท่อก๊าซ(Warning Sign Post)ใหม่ ภายในนิคมWES 67-WES-EX-0039															



สรุปเหตุการณ์และแผนฉุกเฉินประจำปี...2567....

บริษัท ปตท.จำกัดการชดเชยและแผนฉุกเฉินประจำปี 2567

ลำดับ	ว/ด/ป	เวลาที่เริ่ม	พื้นที่	รายงานเหตุการณ์	เวลาสิ้นสุด	Response Time	Interruption Time
1	25 มี.ค. 67	10:04	NVK	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.SSI NVK	10:10	0:04	
2	10 เม.ย. 67	11:21	BPI	*ซ้อมแผนฉุกเฉินกับครัวพิศพิไล บริษัท T.C.H (Suminnoe) BPI	15:22	0:04	3:32
3	30 เม.ย. 67	14:09	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ไควาเซกิ LKB	14:26	0:07	
4	13 มิ.ย. 67	9:28	PTT	*ซ้อมแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระดับ 1	10:54		
5	18 มิ.ย. 67	15:08	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai namsiri	15:28	0:15	
6	20 มิ.ย. 67	13:25	BPL	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน นิคม BPL บ. Hanwha	13:50	0:11	
7	21 มิ.ย. 67	10:00	PTT	*ซ้อมแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระดับ 2	11:13		
8	4 ก.ค. 67	9:34	RST	*ซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ สำนักงานรังสิต	9:50	0:04	4:00
9	8 ก.ค. 67	13:23	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Toray Textile 2 BPM	13:48	0:02	
10	23 ก.ค. 67	9:40	PTT	*คุณ ภาคภูมิ จนท.OC ชลบุรี แจ้งเวลา 9:35 น.เริ่มซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 พื้นที่ ปท.10	11:15		
11	25 ก.ค. 67	14:06	BPN	*ซ้อมแผนฉุกเฉินที่ นิคมบางปูเหนือ	14:33	0:12	
12	15 ส.ค. 67	9:48	PTT	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ปท.9	10:54		
13	21 ส.ค. 67	11:36	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.วิฑิตอเรีย ไทรัส จ.ก., BPO-E	11:49	0:07	
14	27 ส.ค. 67	15:19	WES	*ซ้อมแผนฉุกเฉินที่ บ.JFE STEEL นิคมฯWES	15:58	0:25	
15	28 ส.ค. 67	14:45	MTHAI	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Perfect Companion M-THAI	15:04	0:04	
16	29 ส.ค. 67	10:57	PTT	*ซ้อมแผนระบบฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระดับ 1	12:35		
17	29 ส.ค. 67	13:07	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sumitomo Electric : BPO-E, ขอขย 1B2	13:37	0:04	
19	30 ส.ค. 67	11:14	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉินที่ นิคมฯแพทยา BHS	11:44	0:10	
20	3 ก.ย. 67	16:10	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F1 LKB (ปะกลางวัน)	16:41	0:05	
21	3 ก.ย. 67	18:33	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F1 LKB (ปะกลางวัน)	18:58	0:05	
22	4 ก.ย. 67	18:35	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Thai Laminate F2 LKB	18:56	0:04	
23	5 ก.ย. 67	10:34	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Quality Coat LKB	10:53	0:04	
24	11 ก.ย. 67	10:00	RST	*ซ้อมแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) กรณี Access Deny OTS-RST สำนักงานรังสิต	11:18		



สรุปเหตุการณ์และแผนฉุกเฉินประจำปี...2567....

บริษัท ปตท.จำกัดการชดเชยและแผนฉุกเฉินประจำปี 2567

ลำดับ	ว/ด/ป	เวลาที่เริ่ม	พื้นที่	รายงานเหตุการณ์	เวลาสิ้นสุด	Response Time	Interruption Time
25	12 ก.ย. 67	20:30	ROJ	*คุณไพศาล บริษัทบีบีซี Roj แจ้งว่าไม่มีก๊าซเข้าไดมิดิต จาก pressure gate เป็น 0 bar แจ้งดักลิฟท์เข้าตรวจสอบ	23:37	1:12	
26	14 ก.ย. 67	9:00	BPI	*คุณ ประเสริฐ แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.มสลิ กู๊ป BPI	9:34	0:04	
27	19 ก.ย. 67	19:40	ROJ	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai Indo Kordsa ROJ	20:00	0:14	
28	26 ก.ย. 67	10:04	PTT	*คุณ ภาคภูมิ จนท.OC ชลบุรี แจ้งเวลา 9:39 น.เริ่มซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 พื้นที่ ปท.11	11:13		
29	26 ก.ย. 67	15:19	BPO	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Siam Toppan BPO	15:31	0:06	
30	30 ก.ย. 67	10:17	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.NS-OG Toray mil02 BPM	10:46	0:09	
31	11 ต.ค. 67	15:34	LKB	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน Green svlle ลาดกระบัง	16:09	0:75	
32	15 ต.ค. 67	10:15	BPO	*คุณทวิกร บริษัท วาตัว บางปู แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน	10:37	0:22	
33	18 ต.ค. 67	15:52	ROJ	*คุณ ทนินชา แจ้งเริ่มซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Thai Lysaght	16:07	0:08	
34	25 ต.ค. 67	10:36	BKD	*ซ้อมแผนฉุกเฉินนิคมฯบางกะปิ	11:09	0:03	
34	29 ต.ค. 67	10:19	NVK	*คุณธันยารัตน์แจ้งมีก๊าซรั่วที่ MRS-Tostem โรงได้	10:48	0:29	
35	4 พ.ย. 67	15:38	NVK	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sum Hitech 2, NVK	16:01	0:03	
36	5 พ.ย. 67	14:14	NVK	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Sum Hitech 1, NVK	14:36	0:05	
37	8 พ.ย. 67	15:05	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Siam Toppan รบปะกะกลางวัน	15:54	0:05	
38	8 พ.ย. 67	19:48	BPM	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน 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	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน ณ บริษัท ซี.พี. ขอขย 5/1 นิคมฯบางพลี	14:27	0:10	
41	18 พ.ย. 67	16:11	MTHAI	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Newly Weds Foods MTH	16:28	0:09	
42	18 พ.ย. 67	16:37	WES	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.Fuserashi WES	17:08	0:15	
43	29 พ.ย. 67	10:07	WES	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน บ.JFE STEEL WES และซ้อมแผน BCM	10:30	0:05	
44	5 ธ.ค. 67	16:19	ROJ	*ซ้อมแผนฉุกเฉิน เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายใน บ.Surtec Kariya	16:55	0:06	



## บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

[illegible]



---

# เอกสารการปฏิบัติงานห้องควบคุม (GRCC)

รายงานการรับ Emergency Call

---



### รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน กรกฎาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่แจ้งมา	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังแจ้งมา	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เบตดูฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรศัพท์	
1	09:00	9:00:00	4 วินาที	5 ก.ค. 24	*ครูภา 0644251491 แจ้งมีโครงการจะสร้างโรงงานเตาหลอมที่ นิคมหน้าแพน กบินทร์บุรี, อยากรทราบว่ามีแนวท่อก๊าซใกล้พื้นที่ที่เขาจะสร้างโรงงานมัย แจ้งคุณ อาทิตย์ รับทราบ		1		
2	13:23	13:23	4 วินาที	8 ก.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.Toray Textiles BPIA	1			
3	9:40	9:40	4 วินาที	17 ก.ค. 24	*คุณ พลุ PTT OC 0812958895 โทรสอบถามเกี่ยวกับ Inlet Pressure ที่ OTS-RST รับได้ค่าสุดเท่าไร		1		
4	9:10	9:10	4 วินาที	23 ก.ค. 24	*คุณ มณีนุช บ.Sumitomo BPO ช.18 แจ้งเรื่องซ่อมแผนฉุกเฉินวันที่ 29 ส.ค.67 เวลา 13.00-14.00 น.				
					แจ้ง จป คุณ นพดล รับทราบ		1		
5	9:40	9:40	4 วินาที	23 ก.ค. 24	*คุณ ภาคภูมิ จนท.OC ชลบุรี แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน ระดับ1 พื้นที่ ปท.10	1			
6	9:29	9:29	4 วินาที	25 ก.ค. 24	*คุณ ภาคภูมิ PTT OC 081 295 8895 แจ้งงานซ่อมท่อบริเวณ BV#16,17 ซึ่งจะมีผลต่อ OTS-RST				
					จะปรับลด Setpoint Pressure ลงมาที่ 320 Psi ซ่อมรอบนี้ประมาณ 2 วัน 25-26 และอีกครึ่งวันที่ 31-1 ไม่นับลดกระทบ แค่ปรับลดแรงดัน แจ้งคุณกฤษฎาและคุณพิษณุทราบ		1		
7	14:06	14:06	4 วินาที	25 ก.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ นิคมบางปูเหนือ	1			
8	11:09	11:09	4 วินาที	28 ก.ค. 24	*คุณ ทิม Tel.0847896750 ผรมฯ าสพานข้ามแยกตำหรุ, แจ้งช่วยเข้าทำงานเพื่อชี้จุดแนวท่อก๊าซที่ข้ามเข้า บ.Union เพื่องานเชื่อมเจาะท่อสะพาน ที่จะเริ่มอาทิตย์นี้ แจ้งคุณ เฉลิม รับทราบ		1		
9	10:04	10:04	4 วินาที	29 ก.ค. 24	คุณบอย 092 9675371 กรมทางหลวง แจ้งประสานงานด้านท่อลอดบริเวณรังสิต		1		

รวม 3 6 0

ตรวจสอบโดย  
วันที่ 1 ส.ค. 67



### รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน สิงหาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่แจ้งมา	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังแจ้งมา	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เบตดูฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรศัพท์	
1	9:57	9:57	4 วินาที	1 ส.ค. 24	*คุณ สันติ 099 319 4676 การไฟฟ้าผลิต โทรสอบถามแนวท่อก๊าซบริเวณ บ.เนสส์ ช้าง บ.คูโบต้า				
					บวรกร ประสานคุณศิริกรชี้แนวท่อ		1		
2	14:49	14:49	4 วินาที	1 ส.ค. 24	*คุณ โอม บ.เวสต์ อินเตอร์เฟส 0971546474 เสนอขายสินค้าขีป้าง แจ้งเบอร์สำนักงานใหญ่021401500		1		
3	15:37	15:37	4 วินาที	2 ส.ค. 24	*คุณ ไพรัตน์ ตามแนวท่อ ถ.เชียงราก 0959848149 แจ้งภาณุรักษ์ทราบ		1		
4	9:48	9:48	4 วินาที	15 ส.ค. 24	*คุณ อรุชา จนท.OC ชลบุรี แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน ปท.9	1			
5	9:05	9:05	4 วินาที	21 ส.ค. 24	*คุณ เคย 0902949641 บ.CP Ram (LKB) โทรตรวจสอบเบรฉุกเฉิน		1		
6	11:36	11:36	4 วินาที	21 ส.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ.วิฑูรย์ ไรล์ ชก., BPO-IE	1			
7	14:29	14:29	4 วินาที	21 ส.ค. 24	*คุณ เบญจวรรณ Tel.0854735433 แจ้งมีรอยร่อนเสาป้ายท่อก๊าซหน้าโรงงาน Siam Toyodenson				
					BPO-IE ช.11B แจ้งคุณ ธนาสิทธิ์ เข้าตรวจสอบแล้ว		1		
8	8:56	8:56	4 วินาที	24 ส.ค. 24	*คุณ ณัฐวัฒน์ OC ชลบุรี โทรแจ้งเพื่อทราบ LMPT2 Total Shut Down 0 กำลังควบคุมสถานการณ์อยู่				
					ยังไม่มีผลกระทบต่อบบบจ่ายก๊าซ ตอนนี้บริหารจัดการจ่ายก๊าซทาง Line Pack		1		
9	12:00	12:00	4 วินาที	26 ส.ค. 24	*คุณ สนั่น บ.JFE STEEL WES 0892006428 โทรคอนเฟิร์มการซ่อมแผนฉุกเฉินในวันพรุ่งนี้		1		
10	15:19	15:19	4 วินาที	27 ส.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉินที่ บ.JFE STEEL นิคมฯWES	1			
11	14:45	14:45	4 วินาที	28 ส.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ.Perfect Companion M-THAI	1			

รวม 8 7 0

ตรวจสอบโดย  
วันที่ 1 ก.ย. 67



### รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน สิงหาคม 2567 (ต่อ)

ครั้งที่	เวลาที่แจ้งเหตุ	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังแจ้งเหตุ	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรศัพท์	
12	10:57	10:57	4 วินาที	29 ส.ค. 24	*คุณ อนุชา OC ชลบุรี แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน สมมุติ หมดทำงานแล้วเกิดอุบัติเหตุโดนท่อก๊าซ 36"TP5NX พิกัด ระยอง มาบตาพุด ไม่มีผลกระทบต่อบริษัทของ PTTNGD และ Amata NGD แจ้งเพื่อทราบ เผื่อระวัง				
13	12:39	12:39	4 วินาที	29 ส.ค. 24	*คุณ อนุชา OC ชลบุรี แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน สมมุติ หมดทำงานแล้วเกิดอุบัติเหตุโดนท่อก๊าซ 36"TP5NX	1			
14	13:07	13:07	4 วินาที	29 ส.ค. 24	*คุณ ชูติมา แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน บ. Sumitomo Electric : BPO-IE, ซอย 1B/2	1			
16	11:14	11:14	4 วินาที	30 ส.ค. 24	*คุณ กิรติ แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินที่ นิคมฯ แพร่ฯ BHS	1			

รวม 8 7 0

ตรวจสอบโดย  
วันที่ 1 ก.ย. 67



### รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน กันยายน 2567

ครั้งที่	เวลาที่แจ้งเหตุ	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังแจ้งเหตุ	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เหตุฉุกเฉิน	ติดต่อสำนักงาน	โทรศัพท์	
1	10:44	10:44	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*คุณ สิลาวรรณ 0917294080 บ.ทอง ฉาง วาส์ แจ้งขอติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประสานเบอร์สำนักงานใหญ่ให้		1		
2	15:59	15:59	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*คุณ สุกัญญา 092 7171555 บ. Sinfonia ซอย 1C BPO แจ้งจะทำการดึงรอยและเทหน้าบริษัท ใบปะทุนับ ยากทราบว่าไม่มีผลกระทบต่อยี่ห้อของ NGD หรือไม่ ประสานคุณเอกพันธ์ วิศวกร Pipeline ชี้แจง		1		
3	16:10	16:10	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Thai Laminat F1 LKB (นอกกลางวัน)	1			
4	18:33	18:33	4 วินาที	3 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Thai Laminat F1 LKB (นอกกลางคืน)	1			
5	14:59	14:59	4 วินาที	4 ก.ย. 24	*โทรติด 0932754616			1	
6	18:35	18:35	4 วินาที	4 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Thai Laminat F2 LKB	1			
7	10:34	10:34	4 วินาที	5 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Quality Coat LKB	1			
8	13:59	13:59	4 วินาที	9 ก.ย. 24	*คุณ แวน ไทมาสอบถามเรื่องการเข้าไปขอตรวจภายใน OTS-RNS เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน		1		
9	20:30	20:30	4 วินาที	12 ก.ย. 24	*คุณ ไพศาล บริษัทเปปซี่ แจ้งว่าไม่มีก๊าซเข้าไลน์ผลิต จาก pressure gate เป็น 0 bar แจ้งสกัดสิทธิ์ เข้าตรวจสอบ	1			
10	9:00	9:00	4 วินาที	14 ก.ย. 24	*คุณ ประเสริฐ แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินก๊าซรั่วไหลติดไฟ บมฉล กัป BPI	1			
11	8:37	8:37	4 วินาที	18 ก.ย. 24	*คุณ ดารณีน.TAWANA Container BPO 0632063358 แจ้งวันนี้จะมีซ่อมแผนฉุกเฉินช่วงเวลา 16:00 น. ประสานคุณสมชายรับทราบ		1		

รวม 10 5 2

ตรวจสอบโดย  
วันที่ 1 ต.ค. 67



### รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน กันยายน 2567 (ต่อ)

ครั้งที่	เวลาที่แจ้งเบาะแสดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังแจ้งเบาะแสดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เบาะแสด่วน	ติดต่อสำนักงาน	โทรศัพท์	
12	15:30	15:30	4 วินาที	18 ก.ย. 24	*คุณ ทารณิ บ. TAWANA Container BPO 0632063358 แจ้งวันนี้ขอเลื่อนการซ่อมแผนฉุกเฉินออกไป ก่อน เนื่องจากในนิคมฯฝนตกหนัก ยังไม่กำหนดวันซ่อมใหม่ แจ้งคุณสมชายรับทราบ		1		
13	19:40	19:40	4 วินาที	19 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ. Thai Indo Kordsa ROJ	1			
14	10:04	10:04	4 วินาที	26 ก.ย. 24	*คุณ ภาคภูมิ จนท. OC ซงบุรี แจ้งเวลา 9:39 น. เริ่มซ่อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 พื้นที่ ปท. 11	1			
15	15:19	15:19	4 วินาที	26 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Siam Toppan BPO	1			
16	14:16	14:16	4 วินาที	28 ก.ย. 24	*โทรมาไม่พูดสาย ตัดสายทิ้ง 063 202 9913			1	
17	10:17	10:17	4 วินาที	30 ก.ย. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. NS-OG Toray mill 02 BPM	1			

รวม 10 5 2

ตรวจสอบโดย  
วันที่



### รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน ตุลาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่แจ้งเบาะแสดัง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังแจ้งเบาะแสดัง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เบาะแสด่วน	ติดต่อสำนักงาน	โทรศัพท์	
1	9:45	9:45	4 วินาที	10 ต.ค. 24	*คุณ ภาคภูมิ PTTOC แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน ปท. 12 โคราซ มีรถชุดใหม่ต่อก๊าซขนาด 28" รันและติดไฟ				
					ไม่มีผลกระทบต่อระบบจ่ายก๊าซของ PTT NGD, Amata NGD	1			
2	15:34	15:34	4 วินาที	10 ต.ค. 24	*คุณจริพันธ์ จันทน์แก้ว ซ่อมแผนฉุกเฉิน Green sville ลาดกระบัง	1			
3	10:15	10:15	5 วินาที	15 ต.ค. 24	*คุณทินกร บริษัท วาคิว บางปู แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน	1			
4	9:45	9:45	4 วินาที	16 ต.ค. 24	*คุณ อานนท์ PTTOC แจ้งเวลา 9:40 น. ซ่อมแผนฉุกเฉิน ปท. 3, รถมัคไฮ ชุดโดนต่อก๊าซ โรงแยกขนาด 36" ว่าง ระยะง ไม้ติดไฟ, ไม่มีผลกระทบต่อระบบรับก๊าซของ PTTNGD, Amata NGD	1			
5	15:52	15:52	4 วินาที	18 ต.ค. 24	*คุณ ชนิษา 0925241456 แจ้งเริ่มซ่อมแผนฉุกเฉิน บ. Thai Lysaght : ROJ-IE	1			
6	10:36	10:36	4 วินาที	25 ต.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉินนิคมบางกะดี	1			
7	10:19	10:19	4 วินาที	29 ต.ค. 24	*คุณธันญ์รัตน์แจ้งมีก๊าซรั่วที่ MRS-Tostem โรงได้	1			
8	13:35	13:35	4 วินาที	30 ต.ค. 24	*คุณศรีนัย จนท. การไฟฟ้า 0644466561 แจ้งมีงานชุดเปิดต่อกราวด์ บริเวณแนวท่อก๊าซ ถ. พหลโยธิน เส้นรังสิต ออกจากบาระยะห่าง ประมาณ 100 เมตร ตรวจสอบและชี้แนวท่อก๊าซ		1		
9	10:19	10:19	4 วินาที	31 ต.ค. 24	*คุณอุ้มสอนแนวท่อก๊าซตรงข้าม สบ. บางปู แจ้งเจมิก อเนลิตี้หวั่น		1		

รวม 7 2 0

ตรวจสอบโดย  
วันที่ 1 พ.ย. 67





ตรวจสอบโดย   
วันที่ 1 ธ.ค. 67



ตรวจสอบ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ 1 ธ.ค. 67



### รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน ธันวาคม 2567

ครั้งที่	เวลาที่รับแจ้ง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังรับแจ้ง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เบ็ดเตล็ด	ติดต่อสำนักงาน	โทรศัพท์	
1	16:19	16:19	4 วินาที	5 ธ.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายใน บ. Surtec Kariya ROJ	1			
2	13:57	13:57	4 วินาที	9 ธ.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน บ. Siam Chemical BPM, ก๊าซรั่วที่สถานีก๊าซ	1			
3	9:08	9:08	4 วินาที	11 ธ.ค. 24	*คุณ คาราโม 0632063358 บ. ตะวันนา ซ. 14 BPO แจ้งเหตุเพลิงไหม้เวลา 15:30 น. จะซ่อมแผนฉุกเฉิน		1		
4	21:08	21:08	4 วินาที	11 ธ.ค. 24	*มีบุคคลโทรเข้าเบอร์ออฟฟิศ แจ้งสอบถามเกี่ยวกับได้กลิ่นก๊าซ LPG ในครัวเรือน แจ้งให้ระบายนายอากาศ และอย่าทำให้เกิดประกายไฟไปแล้ว และทำการปิดวาล์วให้แน่น อยู่พื้นที่แถวสุขุมสุข			1	
5	15:59	15:59	4 วินาที	12 ธ.ค. 24	*คุณ คุณชัย บ. ตะวันนา BPO แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน 0897884896 กะกลางวัน	1			
6	20:19	20:19	4 วินาที	12 ธ.ค. 24	*คุณ ประพาส บ. ตะวันนา BPO แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน 0844211123 กะกลางคืน	1			
7	15:36	15:36	4 วินาที	14 ธ.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายใน บ. TTP : BPM	1			
8	15:01	15:01	4 วินาที	16 ธ.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Ocean Glass นิคมฯ บางปู	1			
9	15:31	15:31	4 วินาที	16 ธ.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. KCE F2 นิคมฯ ลาดกระบัง	1			
10	13:55	13:55	4 วินาที	18 ธ.ค. 24	*คุณ อัครพร บ. Toray 3 BPM 0812532590 โทรทดสอบเบอร์ฉุกเฉินก่อนเริ่มซ่อมจริงเวลา 16:00 น.		1		
11	15:54	15:54	4 วินาที	18 ธ.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. Toray 3 BPM *คุณ อัครพร 0812532590	1			
12	11:03	11:03	4 วินาที	20 ธ.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉิน ที่ บ. พรซิชั่น แมกซ์แพคเจอรี่ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1			
13	15:46	15:46	4 วินาที	20 ธ.ค. 24	*คุณสุภูมิ จนท. ไฟฟ้า แจ้งงานชุดปิกเสาไฟฟ้า ซ. 14B BPO 0829465951 แจ้งคุณเฉลิมตรวจสอบ		1		

รวม 10 4 1

ตรวจสอบโดย  
วันที่ 1 ธ.ค. 68



### รายงานการรับ Emergency Call

โทรศัพท์หมายเลข 02-709-4670-1

ประจำเดือน ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ครั้งที่	เวลาที่รับแจ้ง	เวลาที่รับสาย	ระยะเวลาที่รับสาย หลังรับแจ้ง	วันเดือนปี	เรื่อง	ประเภท			ผู้บันทึก
						เบ็ดเตล็ด	ติดต่อสำนักงาน	โทรศัพท์	
14	10:22	10:22	4 วินาที	23 ธ.ค. 24	*ซ่อมแผนฉุกเฉินและแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กรณีเกิดเหตุก๊าซ รั่วไหลและติดไฟ พื้นที่ MTH	1			
15	8:19	8:19	4 วินาที	25 ธ.ค. 24	*จนท บ. IACC 027094271 BPO โทรแจ้งเหตุเคเบิลเบอร์ EMERGENCY		1		

รวม 10 4 1

ตรวจสอบโดย  
วันที่ 1 ธ.ค. 68