บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2

ปี 2568 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ช

การฝึกอบรม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2

ปี 2568 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ช-1

เอกสาร P-ผทต.-0601 เรื่อง การฝึกอบรม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)

ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด (Latest Revision Document Information)					
รหัสเอกสาร (Doc. Code)	P-ผทต.-0601		**หน่วยธุรกิจ (BU)**	TSO	**หน่วยงาน (Dep. / Div.)**	ผทต.
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	การฝึกอบรม				**สถานะ (Status)**	ประกาศใช้
ประกาศใช้ครั้งที่ (Revision)	10	**วันที่ประกาศใช้ (Declaration Date)**	13/11/2566		**จำนวนหน้า (Pages)**	10
ระดับการประกาศใช้เอกสาร (Release Level)		**PTT**	**ระดับการบังคับใช้เอกสาร (Apply Level)**			
เอกสารใช้ในสถานการณ์ (Situation Usage)		ปกติ (Normal)				

Download By 660090 Revision 10 04/04/2568 09:28:17

กระบวนการหลัก (Core Process)

ลำดับ	กระบวนการย่อย (Sub Process)	รายละเอียดกระบวนการย่อย (Sub Process Description)

ระบบการจัดการ ปตท. (PIMS)

ลำดับ	ประเภทข้อกำหนด (Requirement Type)	ข้อกำหนด (Requirement)	ชื่อข้อกำหนด (Requirement Name)
1	Main	M.6	การบริหารทรัพยากรบุคคล

ระบบ/มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related System/Standard)

ลำดับ	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
1	ISO 9001:2015	5.3 บทบาทขององค์กร ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1	F-แบบฟอร์ม	F-ปว.บสต.-0096	แบบฟอร์มการส่งมอบงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

<u>ส่วนที่ 1 ลำดับการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (Document Flow)</u>

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
1	ผู้จัดทำเอกสาร	[redacted]	วิศวกรอาวุโส	พศ.วรต.	06/11/2566
2	ผู้ทบทวนเอกสาร	[redacted]	ผู้จัดการส่วนพัฒนาศักยภาพ	พศ.วรต.	07/11/2566
3	ผู้อนุมัติเอกสาร	[redacted]	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ผทต.	07/11/2566
4	ผู้ประกาศใช้เอกสาร	[redacted]		ปว.บสต.	13/11/2566

<u>ส่วนที่ 2 บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร (Document Edition Record)</u>

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
1		แก้ไขเอกสาร : เพิ่มรายละเอียดการใช้ระบบ LMS	[redacted]
2		เหตุผลในการดำเนินการ : ขอแก้ไขเอกสารเนื่องจากเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง	
3		เหตุผลในการดำเนินการ : เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง	
4		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มข้อกำหนดเรื่องการอบรมทบทวนในหลักสูตรที่สำคัญตาม PSM	
5		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มข้อข้อกำหนดพนักงานใหม่ และการจัดการงานอบรมภาพรวม	
6		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มกระบวนการ Career Ladder	
7		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มคำจำกัดความของคำว่า แรงงานจ้างเหมา และเพิ่มกรณีที่ต้องใช้แบบฟอร์มส่งมอบงาน	
8		เหตุผลในการดำเนินการ : Update หลังการ Audit	

Document 660090 Revision 10 09:28:17

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
9		เหตุผลในการดำเนินการ : ปิด Gap ประเด็นเชิง System ที่พบจาก Internal Audit	[redacted]
10		เหตุผลในการดำเนินการ : เปลี่ยนการจัดเก็บข้อมูลจากบันทึกในแบบฟอร์ม เป็นใน Web TSO Certificate	
11		เหตุผลในการดำเนินการ : update ข้อมูล	

Download By 660090 Revision no 01/04/2568 09:28:17

<u>ส่วนที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Related Division)</u>

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
1	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ผทต.
2	ฝ่ายบริหารสินทรัพย์และการลงทุน	สทต.
3	ฝ่ายแผนและกลยุทธ์การตลาด	กตต.
4	ส่วนแผนและบริหารระบบท่อส่งก๊าซ	บท.กตต.
5	ส่วนบริหารสัญญาระบบท่อส่งก๊าซ	บส.กตต.
6	ส่วนพัฒนาตลาดระบบท่อส่งก๊าซ	พต.กตต.
7	ฝ่ายบริหารและสนับสนุนสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	บสต.
8	ส่วนบริการกลาง	บล.บสต.
9	ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุ	จบ.บสต.
10	ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่งก๊าซ	ปว.บสต.
11	แผนกบัญชี การเงิน และทรัพยากรบุคคล	ผ.งบ.บสต.
12	ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภาค1	ปกต.1
13	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต1	ปท.1 ปกต.1
14	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต3	ปท.3 ปกต.1
15	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10	ปท.10 ปกต.1
16	ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง	ปฝ.ปกต.1
17	ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภาค2	ปกต.2
18	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5	ปท.5 ปกต.2
19	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6	ปท.6 ปกต.2
20	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 7	ปท.7 ปกต.2
21	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 8	ปท.8 ปกต.2

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
22	ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภาค3	ปกต.3
23	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2	ปท.2 ปกต.3
24	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 4	ปท.4 ปกต.3
25	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9	ปท.9 ปกต.3
26	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11	ปท.11 ปกต.3
27	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 12	ปท.12 ปกต.3
28	ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล	ปลต.
29	ส่วนปฏิบัติการแท่นผลิตและรับส่งก๊าซในทะเล	ทผ.ปลต.
30	ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์แท่นผลิตและระบบท่อในทะเล	ษผ.ปลต.
31	ส่วนสนับสนุนปฏิบัติการในทะเล	สล.ปลต.
32	ฝ่ายบริหารและควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติ	บคต.
33	ส่วนวัดและควบคุมคุณภาพก๊าซ	คภ.บคต.
34	ส่วนวัดและควบคุมปริมาณก๊าซ	ปร.บคต.
35	ส่วนบริหารและควบคุมระบบส่งก๊าซ	บค.บคต.
36	ส่วนระบบควบคุมอัตโนมัติและระบบปฏิบัติการ	คป.บคต.
37	ฝ่ายวิศวกรรมและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	วรต.
38	ส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ	วท.วรต.
39	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ	รท.วรต.
40	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาอุปกรณ์	รอ.วรต.
41	ส่วนพัฒนาศักยภาพ	พศ.วรต.
42	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาสถานีเพิ่มความดันก๊าซ	รค.วรต.

Downloaded By 560090 Revision 10
04/04/2568 09:28:17

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการฝึกอบรม (Training Information)

[x]	ไม่ต้องฝึกอบรม	**เหตุผล**	**ใช้การสื่อสารผ่าน awareness**
[ ]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ในส่วนที่ 3)	**หน่วยงาน**	

ส่วนที่ 5 เนื้อหา (Detail)

5.1) วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้เกิดการพัฒนาในสายอาชีพสอดคล้องกับความต้องการองค์กร ตาม Training Need ของหน่วยงาน

5.2) ขอบข่าย (Scope)

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านการพัฒนา Competency ให้กับบุคลากร ที่ปฏิบัติงานอยู่ในระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย ความมั่นคงปลอดภัยสิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

5.3) เอกสารอ้างอิงที่อยู่ภายนอกระบบ เช่น กฎหมาย (Reference)

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	ชื่อเอกสาร	หน่วยงาน
1	System	Learning Management System (LMS)	PLLI
2	System	TSO Certificate	พศ.

5.4) คำจำกัดความ (Definition)

5.4.1 การพัฒนา Functional Competency หมายถึง การพัฒนาพนักงานรายบุคคลจากแผนการฝึกอบรมที่หน่วยงาน พศ.วรต. เป็นผู้กำหนด โดยมีการบริหารจัดการอบรมผ่านระบบ Learning Management System (LMS) และ ระบบ TSO Certificate

5.4.2 TSO Certificate หมายถึง ระบบจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของพนักงาน ที่หน่วยงาน พศ.วรต. ได้จัดทำขึ้นบนเครือข่ายภายในของ ปตท.

5.4.3 Competency Assurance Process (CAP) หมายถึง กระบวนการรับประกันความสามารถของพนักงานให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4.4 Train the Trainer หมายถึง ตัวแทนเขตปฏิบัติการที่ผู้บังคับบัญชา คัดเลือกเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงานกลุ่มเป้าหมายให้มีความเชี่ยวชาญ สามารถนำ Standard Work ไปใช้ทำงานได้ตามมาตรฐาน

5.4.5 Core CoP หมายถึง กลุ่มสมาชิกหลักของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านใน Community of Practice (CoP)

5.4.6 แรงงานจ้างเหมา หมายถึง พนักงาน ที่ ปตท. ว่าจ้างให้ปฏิบัติงานเฉพาะเป็นสัญญารายปี โดยงานนั้นต้องมีผลกระทบต่อ Safety, Reliabilty และ Accuracy ของสายงานระบบท่อฯ สำหรับการปฏิบัติงานนั้น ๆจะอยู่ภายใต้การควบคุมของพนักงาน ปตท. (โดยไม่รวมถึง รปภ. แม่บ้าน และ คนสวน)

Download By 660090 Revision 10 04/04/2568 09:28:17

<u>ส่วนที่ 6 ขั้นตอน / กระบวนการดำเนินงาน (Procedure / Workflow Process)</u>

ในการพัฒนาศักยภาพของพนักงานจะแบ่ง Competency Proficiency Level (PL) เป็น 5 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

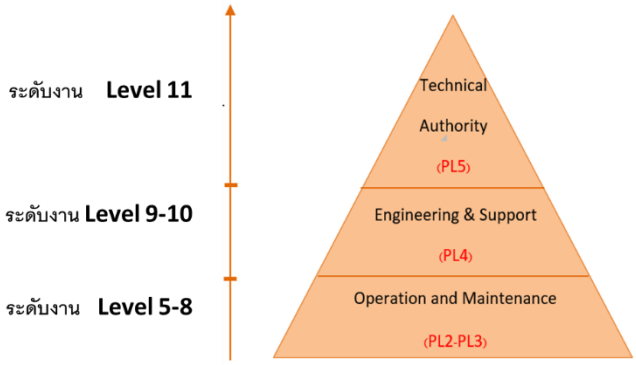
PL1 (Awareness) หมายถึง พนักงานใหม่หรือพนักงานโยกย้ายงานนอก ผทต. ต้องวางแผนการอบรมเพื่อปูพื้นฐานความรู้ของสายงานระบบท่อส่งก๊าซ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน

PL2 (Can do) หมายถึง พนักงานที่มีความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การดูแลของพี่เลี้ยง(Mentor) ควรวางแผนอบรมความรู้ตามงานที่ได้รับมอบหมายให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือน

PL3 (Competent) หมายถึง พนักงานที่สามารถปฏิบัติงานประจำหรืองานที่มีความยากซับซ้อนได้ด้วยตนเอง และผ่านการประเมินความรู้ความสามารถเป็น Qualified Operator ซึ่งเป็น Proficiency Level ที่องค์กรต้องการ นอกจากนี้อาจพัฒนาต่อจนสามารถทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง หรือ Train the trainer (TTT) ได้เป็นอย่างดี

PL4 (Advanced) หมายถึง พนักงานที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญสูง สามารถควบคุมกระบวนการงานและสอนงานได้ หรือปฏิบัติงาน Job/Project Assignment พิเศษที่ได้รับมอบหมาย และสามารถวิเคราะห์/แก้ไขปัญหาซับซ้อนได้ด้วยตนเอง รวมถึงการอบรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการ (Management) และสามารถทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง (Train the trainer,TTT) ถ่ายทอด ความรู้ มาตรฐานการปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้อง

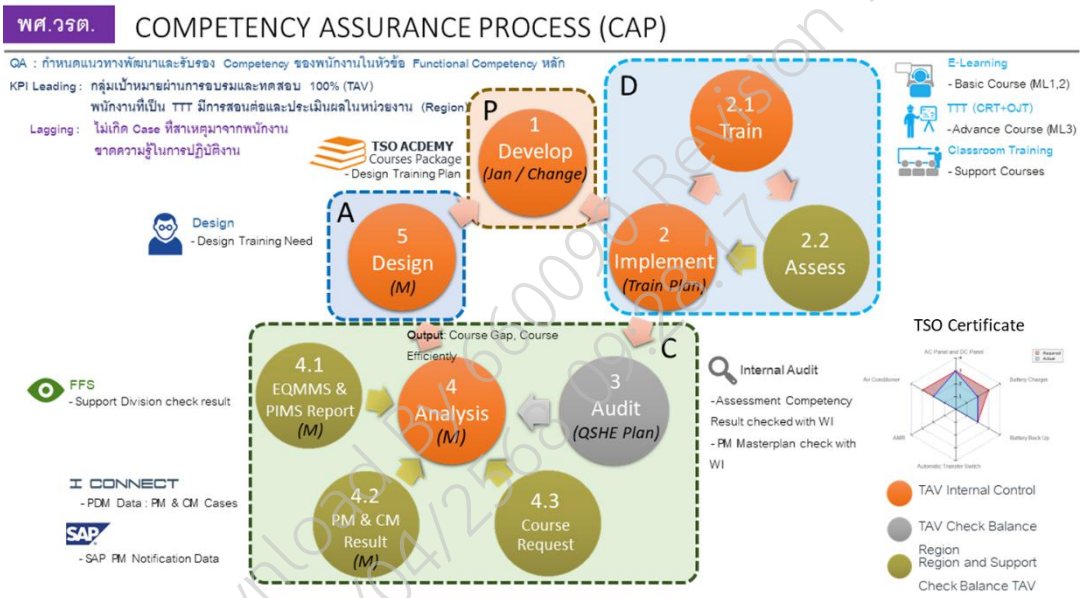
PL5 (Expert) หมายถึง พนักงานที่มีความเชี่ยวชาญในงานหรือวิชาการหรือเป็นผู้กำหนดมาตรฐานงาน และได้รับการยอมรับให้เป็นผู้เชี่ยวชาญของสายงาน



รูปแสดงระดับ TSO Functional Competency

Downloaded by 66099 Revision 10
01/04/2568 09:28:17

กระบวนการรับประกันการฝึกอบรม : เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Competency Assurance Process, CAP) มีขั้นตอนดังแผนภาพและรายละเอียดตามที่แสดงด้านล่าง ดังนี้



Download By 660099 Revision 10 04/04/2568 09:28:17

6.1 การฝึกอบรม/สอนงาน สำหรับพนักงาน/ลูกจ้าง เข้าใหม่ หรือย้ายงาน และแรงงานจ้างเหมา

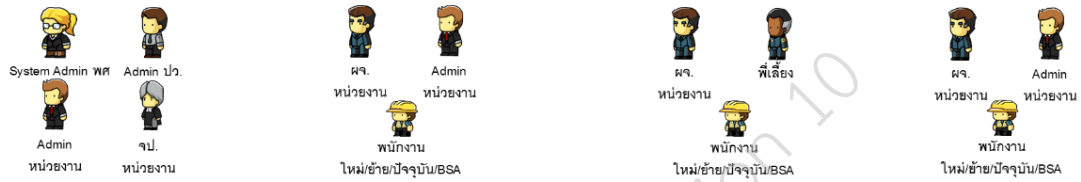
6.1.1 สำหรับผู้บังคับบัญชาระดับบริหาร (ผู้จัดการแผนก ผู้จัดการหน่วย พนักงานงานตั้งแต่ระดับ11 และผู้จัดการส่วน ขึ้นไป) ที่ได้เลื่อน/ย้ายตำแหน่ง

การสอนงานในตำแหน่งผู้จัดการแผนก ผู้จัดการหน่วย พนักงานงานตั้งแต่ระดับ11 และผู้จัดการส่วนขึ้นไป จะใช้ตามวิธีการส่งมอบงานซึ่ง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดแนวปฏิบัติตามคำสั่ง เรื่องการส่งมอบงาน โดยใช้แบบฟอร์มการส่งมอบงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ F-ปว.บสต.-0096 หรือแบบฟอร์มที่ได้รับจาก HR ปตท. ซึ่งพนักงานที่ได้รับการโอนย้ายหน่วยงานต้องทำการส่งมอบงานให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานแทนหรือหัวหน้าหน่วยงานภายใน 30 วัน นับจากวันที่คำสั่งมีผลบังคับจากนั้นบันทึกผลการอบรมและจัดเก็บไว้ที่ส่วนต้นสังกัด

6.1.2 สำหรับพนักงาน/ลูกจ้าง เข้าใหม่หรือย้ายงาน/แรงงานจ้างเหมา ระดับปฏิบัติการ

เมื่อมีพนักงาน/ลูกจ้าง เข้าใหม่หรือย้ายงาน/แรงงานจ้างเหมา เกิดขึ้น รวมถึงกรณีเมื่อมีกระบวนการปฏิบัติงาน เครื่องจักรเทคโนโลยี วัสดุหรือสารเคมีใหม่ที่กำลังจะนำมาใช้ ต้องทำการทบทวนความจำเป็นในการฝึกอบรม / สอนงานตามตำแหน่งตามหัวข้อที่หน่วยงานต้นสังกัดเป็นผู้กำหนด ใน **<u>Web TSO Certificate ภายใน 90 วัน</u>** และดำเนินการให้มีการฝึกอบรม ตามระยะเวลาที่ระบุในแผนการฝึกอบรม

TSO Certificate : ภาพรวม/ผู้เกี่ยวข้องในระบบ



Admin	Training Need	Training Plan	Training Record
1. เพิ่ม/ลด หลักสูตรการฝึกอบรม 2. จัด Group การฝึกอบรม 3. จัด หมวดหมู่/หลักสูตร การฝึกอบรม 4. ประเมินผลการฝึกอบรมเบื้องต้น (ผ่าน/ ไม่ผ่าน) 5. ดูผลการฝึกอบรม	1. Admin หน่วยงาน : จัดแผนให้พนักงานในหน่วยงาน 2. แผนก/หน่วย/ส่วน/ฝ่าย : อนุมัติแผน OJT/OTH ➢ พนักงาน : อบรมตามแผน CRT ➢ **อบรมภายนอก** 1. พนักงาน : ขออนุมัติอบรมในระบบ LMS 2. พนักงาน : อบรมตามแผน ➢ **อบรมภายใน** 1. พนักงาน : ยืนยันแผนการอบรมพร้อมแนบผลการอนุมัติให้ พศ.รับทราบ 2. พนักงาน : อบรมตามแผน	1. พนักงาน : ดูการฝึกอบรม 2. พนักงาน : ฝึกอบรมตาม Training Need 3. Admin หน่วยงาน : ติดตามการฝึกอบรม	1. พนักงาน : บันทึกการฝึกอบรม พร้อมแนบ File / Cert. / รายละเอียดการฝึกอบรม 2. Admin หน่วยงาน : ประเมินผลการฝึกอบรมเบื้องต้น (ผ่าน/ไม่ผ่าน) 3. แผนก/หน่วย/ส่วน/ฝ่าย : ประเมินผลการฝึกอบรม (Level 1-4)

การฝึกอบรม : Training Need_ การจัดแผนฝึกอบรม

ตามตำแหน่งงาน (สร้างโดย Admin หน่วยงาน)	Common Need (สร้างโดย Admin พศ.)	Law Need (สร้างโดย Admin ปว.)
1. บังคับอบรมตามตำแหน่งงาน ➢ อบรมภายใน 3 เดือน ➢ อบรมภายใน 4-6 เดือน 2. อบรมตามที่ได้รับมอบหมาย	1. บังคับอบรม(พนักงานใหม่/ย้ายสายงาน) ➢ Online Common Technical ➢ Common QSHE (ภายใน 3 เดือน) 2. อบรมตามที่ได้รับมอบหมาย ➢ Technical_01_Compressor ➢ Technical_02_Pipeline ➢ Technical_03_Equipment ➢ Technical_04_Other ➢ QSHE ที่ได้รับมอบหมาย ➢ E-learning ➢ Classroom	1. ตามที่ได้รับมอบหมาย ➢ Law

Download By 660090 Revision 10 04/04/2568 09:28:17

6.1.2.1 การให้คะแนนใน TSO Certificate แบ่งได้ 4 ระดับ ดังนี้

1 หมายถึง มีความตระหนัก แต่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้

2 หมายถึง สามารถปฏิบัติงานได้ ภายใต้คำแนะนำของผู้อื่น

3 หมายถึง สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

4 หมายถึง สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง และสามารถสอนผู้อื่นให้ปฏิบัติงานได้

6.1.2.2 การอบรมตามกลไก Train the Trainer

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
หัวหน้าหน่วย หรือผู้จัดการแผนก	1. คัดเลือกพนักงานตามหัวข้อ Train The Trainer เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงานในกลุ่มเป้าหมายให้มีความเชี่ยวชาญ สามารถนำ Standard Work ไปใช้ทำงานได้ตามมาตรฐาน
หัวหน้าหน่วย หรือผู้จัดการแผนก	2. ประเมินผลการอบรม และการปฏิบัติพนักงานกลุ่มเป้าหมายรายบุคคล ผ่านระบบ TSO Certificate
Core member CoP	3. ประเมินผลการอบรม พนักงานกลุ่มเป้าหมายตามรอบ Check Balance ของ CoP ผ่านระบบ TSO Certificate
พนักงานหน่วยงาน พศ.วรต.	4. ติดตามผลการดำเนินงานผ่าน TSO Certificate

6.2 การประเมิน Competency พนักงาน

6.2.1 การประเมินพนักงาน

6.2.1.1 การเตรียมหัวข้อประเมิน

ผู้เตรียมหัวข้อประเมิน	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผู้ประเมิน
Core member CoP	พิจารณาหัวข้อประเมิน Train the Trainer ในหัวข้องานสำคัญ	หัวหน้าหน่วย / ผู้จัดการแผนก / Core member CoP
หัวหน้าหน่วย หรือผู้จัดการแผนก	พิจารณาหัวข้อประเมินให้สอดคล้องกับแผนการ Operation และ Maintenance	หัวหน้าหน่วย / ผู้จัดการแผนก
หัวหน้าหน่วย หรือผู้จัดการแผนก	พิจารณาหัวข้อประเมินตาม Internal Control ในหัวข้อสำคัญ (ถ้ามี)	หัวหน้าหน่วย / ผู้จัดการแผนก

Download By 660090 Revision 10 04/04/2568 09:28:17

ส่วนที่ 7 ตัววัดความสำเร็จ (Performance Indicator : PI)

ลำดับ	ตัววัดความสำเร็จ (PI)	สถานะ (Related)	ค่าเป้าหมาย (Target)
1	จัดการอบรมได้ตามแผนงาน หรือตามที่ได้รับร้องขอ	บังคับเกี่ยวข้อง	100%

Download By 660090 Revision 10
04/04/2568 09:28:17

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

<u>โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2</u>

ปี 2568 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ช-2

แผนการฝึกอบรมพนักงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2568

แผนการฝึกอบรมพนักงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2568

No.	หลักสูตร	ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.				มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.				ก.ย.				ต.ค.				พ.ย.				ธ.ค.			
		W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
1	องค์ความรู้ในการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สำหรับหัวหน้าหน่วยและผู้จัดการแผนกสายงาน TSO			17																																													
2	การใช้งานสำหรับระบบ iORM (online)					4																																											
3	Direct Assessment (PL)																																																
4	Patrolling (PL)																																																
5	Refreshment PM ML2 ML3 Power Back up System (EQ)																																																
6	การเลือกใช้อุปกรณ์และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในพื้นที่ Harzadard Area (EQ)																																																
7	TTT PM ระบบ Electrical Power System และ Transformer Transformer (EQ)																23-24																																
8	การประกอบ Cleaning PIG/Gauging PIG และการรัน PIG ขั้นพื้นฐาน																						10-11																										
9	Selection, Installation, Inspection, and Maintenance of Electrical Equipment in Hazardous Areas (SIIM) (RT)																		6-9																														
10	Vibration Analyst CAT III (ขอเป็นอบรมภายนอก)																												21-25																				
11	OGC OMA refreshment (EQ, MA)																			15-16																													
12	BTU/ WOBBE index (EQ, MA)																							24																									
13	Refreshment Flow Computer																					5-6						17-18																					
13	การฝึกอบรมผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ชนิดปั้นจั่นเหนือศีรษะ			14-16																									29-31																				
14	ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น			17																				19														3											
15	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรังสี				28																																												
16	การฝึกอบรมลูกจ้างซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ขับรถยกประเภท Warehouse Forklift (6 ชั่วโมง)					7		17																																									
17	การดับเพลิง Solar Cell และ EV Charger					5-6																																										16-17	
18	ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย การเก็บรักษาสารเคมี และวัตถุอันตราย และการตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน						10-11																																										
19	ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ควบคุมงาน และผู้อนุญาต (TSO)								25-28																																								
20	การฝึกอบรมลูกจ้างซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ขับรถยกประเภท Warehouse Forklift (หลัก 12 ชั่วโมง)									4-5																																							
21	ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน																29-30																																
22	เทคนิคการติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบนั่งร้านแบบท่อและข้อต่อและแบบโครงสร้างสำเร็จ																												21-22																				
23	เทคนิคการผจญเพลิง (Technical Fire Fighting)																																										12-14						
24	การดับเพลิงขั้นสูง Oil&Gas และการดับเพลิงภายในอาคารขั้นสูง CFBT																																													1-4			
25	ผู้ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ								25-27												20-22																												
26	ผู้ปฏิบัติงานขนส่งก๊าซทางท่อ																																						7-9										

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2

ปี 2568 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ช-3

ผลการฝึกอบรมพนักงานสายงาน
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

รายชื่อผู้เข้าอบรมหลักสูตร

องค์ความรู้ในการควบคุมงานบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซสำหรับหัวหน้าหน่วยและผู้จัดการแผนกสายงาน TSO

วันที่ 16 ตุลาคม 2568

ลำดับที่	รหัสพนักงาน	รายชื่อ	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
1	520035	[redacted]	หัวหน้าหน่วย	ปท.2-1

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2

ปี 2568 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ซ

ระบบอนุญาตทำงานในพื้นที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2

ปี 2568 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ซ-1

เอกสาร P-ผทต.-0405 เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)

ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด (Latest Revision Document Information)					
รหัสเอกสาร (Doc. Code)	P-ผทต.-0405		หน่วยธุรกิจ (BU)	TSO	หน่วยงาน (Dep. / Div.)	ผทต.
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	ระบบอนุญาตทำงาน				สถานะ (Status)	ประกาศใช้
ประกาศใช้ครั้งที่ (Revision)	7	วันที่ประกาศใช้ (Declaration Date)	18/05/2568		จำนวนหน้า (Pages)	42
ระดับการประกาศใช้เอกสาร (Release Level)		PTT	ระดับการบังคับใช้เอกสาร (Apply Level)			บังคับใช้

Downloaded By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

ระบบบริหารการจัดการของ ปตท. (PIMS)

ลำดับ (No.)	ข้อกำหนด (Requirement)	ชื่อข้อกำหนด (Requirement Name)
1	B.3.1.5	ระบบอนุญาตทำงาน (Permit to Work)

ระบบ/มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related System/Standard)

ลำดับ (No.)	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
1	ISO 45001 : 2018	8.1 การวางแผน และการควบคุมการดำเนินการ (Operational planning and control)
2	PTT Group OEMS L2	5 OPS
3	ISO 9001:2015	8.5.1 การควบคุมการผลิตและการบริการ

เอกสารที่เกี่ยวข้องภายในระบบ (Related Document)

ลำดับ (No.)	ประเภทเอกสาร (Document Type)	รหัสเอกสาร (Document ID)	ชื่อเอกสาร (Document Name)
1	Supporting Document-เอกสาร	S-ผทต.-02-0002	JSA guideline

ลำดับ (No.)	ประเภทเอกสาร (Document Type)	รหัสเอกสาร (Document ID)	ชื่อเอกสาร (Document Name)
	สนับสนุน		
2	Procedure-ขั้นตอนการดำเนินงาน	P-ผทต.-1408	Compressor Station Log Out Tag Out (LOTO) Work Permit

เอกสารที่เกี่ยวข้องภายนอกระบบ (Related External Document)

ลำดับ (No.)	ชื่อเอกสาร (Document Name)	รายละเอียดเอกสาร (Document Description)

ตัววัดความสำเร็จของขั้นตอนการดำเนินงาน (Performance Indicator: PI)

ลำดับ (No.)	ตัววัดความสำเร็จ (PI)	ค่าเป้าหมาย (Target)
1	ขออนุญาตทำงานถูกต้องครบถ้วน	100%

By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

<u>ส่วนที่ 1 ลำดับการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (Document Flow)</u>

ลำดับ (No.)	การดำเนินการ (Role)	ผู้ดำเนินการ (Submit By)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep. / Div.)	วันที่ดำเนินการ (Submit Date)
1	ผู้จัดทำ	[redacted]	ผู้จัดการทั่วไป	วท.วรต.	24/04/2568
2	ผู้ทบทวน	[redacted]	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ	วท.วรต.	24/04/2568
3	ผู้ทบทวน	[redacted]	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	วรต.	14/05/2568
4	ผู้อนุมัติ	[redacted]	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ผทต.	16/05/2568
5	ผู้ประกาศใช้เอกสาร	[redacted]	พนักงานบริหารระบบคุณภาพ	ปว.บสต.	18/05/2568

<u>ส่วนที่ 2 บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร (Document Edition Record)</u>

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย
1		เพิ่มนิยามตามใบอนุญาตที่ปรับปรุงของ offshore ได้แก่ ใบอนุญาตทำงานร้อน, ใบอนุญาตทำงานนั่งร้าน (ใบขออนุญาตขอสร้าง/รื้อถอนนั่งร้าน และ ใบขออนุญาตใช้งานนั่งร้าน, ใบอนุญาตทำงานงานประดาน้ำ (Diving Work Permit)	[redacted]
2		ลำดับเนื้อหา โดยเริ่มต้นจาก ขั้นตอนการขอตรวจสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ (Tool Permit), ขั้นตอนการการขออนุญาตสำหรับ staff permit และ ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน	[redacted]

<u>ส่วนที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Related Division)</u>

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Department / Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
1	หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ปท.1-1 ปกต.1
2	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.1-2
3	หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ปท.3-1
4	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต3	ผ.ปท.3-3
5	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.3-2
6	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.6-1
7	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 6	ผ.ปท.6-3
8	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.6-2
9	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ระบบวัดและควบคุม	ผ.ปท.7-1
10	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 7	ผ.ปท.7-2
11	หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ปท.2-1
12	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 2	ผ.ปท.2-3
13	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.2-2
14	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ระบบวัดและควบคุม	ผ.ปท.4-1
15	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 4	ผ.ปท.4-2
16	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.5-1
17	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 5	ผ.ปท.5-3
18	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดันก๊าซ	ปท.5-2
19	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.8-1
20	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 8	ผ.ปท.8-3

Downloaded By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Department / Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
21	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดันก๊าซ	ปท.8-2
22	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.9-1
23	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.9-2
24	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 9	ผ.ปท.9-3
25	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.10-1
26	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดันก๊าซ	ปท.10-2
27	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 10	ผ.ปท.10-3
28	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.11-1
29	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดันก๊าซ	ปท.11-2
30	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 11	ผ.ปท.11-3
31	แผนกบำรุงรักษาท่อ และอุปกรณ์ควบคุม สถานีชายฝั่ง	ผ.ปฝ.1
32	แผนกปฏิบัติการสถานีชายฝั่ง	ผ.ปฝ.2
33	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.12-1
34	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.12-2
35	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 12	ผ.ปท.12-3
36	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ A	บค.A บค.
37	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ B	บค.B บค.
38	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ C	บค.C บค.
39	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ D	บค.D บค.
40	ส่วนสนับสนุนปฏิบัติการในทะเล	สล.ปลต.
41	ส่วนปฏิบัติการแท่นผลิตและรับส่งก๊าซในทะเล	ทผ.ปลต.
42	ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์แท่นผลิตและระบบท่อในทะเล	ยผ.ปลต.
43	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ	รท.วรต.
44	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาอุปกรณ์	รอ.วรต.
45	ส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ	วท.วรต.
46	ส่วนพัฒนาศักยภาพ	พศ.วรต.
47	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาสถานีเพิ่มความดันก๊าซ	รค.วรต.
48	ส่วนระบบควบคุมอัตโนมัติและระบบปฏิบัติการ	คป.บคต.
49	ส่วนวัดและควบคุมคุณภาพก๊าซ	คภ.บคต.
50	ส่วนวัดและควบคุมปริมาณก๊าซ	ปร.บคต.
51	ส่วนบริหารและควบคุมระบบส่งก๊าซ	บค.บคต.

Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Department / Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
52	ส่วนบริการกลาง	บล.บสต.
53	ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่งก๊าซ	ปว.บสต.
54	ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุ	จบ.บสต.

<u>ส่วนที่ 4 การสื่อความ (Communication Channel)</u>

ช่องทางการสื่อความ (Communication Channel)	1. สื่อสารโดย email ของสายงาน 2.สื่อสารโดย Awareness /การอบรม ประจำปี 3.สื่อสารโดยผ่านที่ประชุม หมายเหตุ ให้รวมไปถึงการประชุมภายในหน่วยงาน

Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

ส่วนที่ 5 เนื้อหา (Detail)

5.1) วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้การทำงานนั้นๆ มีความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดในด้านความปลอดภัยในการทำงาน

5.2) ขอบข่าย (Scope)

ระบบอนุญาตทำงานใช้ควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่ต่อไปนี้

5.2.1 สถานีควบคุมความดันก๊าซ (Block Valve Station)

5.2.2 สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering Station หรือ Gate Station) และสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ (Compressor Plant Station)

5.2.3 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติรัศมีข้างละ 3 เมตร หรือ 5 เมตร หรือตามที่ปรากฏในป้ายเตือน หรือพื้นที่ที่ประกาศให้เป็นเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ

5.2.4 บริเวณอาคารและพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี, ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, ปฝ รวมถึงพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการที่เกิดขึ้นในอนาคต

5.2.5 บริเวณแท่นพักท่อ (Riser Platform) และท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซฯ ในทะเล

****หมายเหตุ**

ประเภทของงานที่ต้องขอ หรือไม่ต้องขอ work permit สามารถตรวจสอบ guideline ได้ที่ภาคผนวก 8.1 ทั้งนี้โปรดพิจารณาเรื่องความปลอดภัยในการทำงานทั้งที่เกี่ยวกับพนักงาน และระบบท่อส่งก๊าซฯ เป็นสำคัญ

เอกสารอ้างอิงที่อยู่ภายนอกระบบ เช่น กฎหมาย (Reference)

- API RP 500 :Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations
- Article 500 NFPA 70:Hazardous (Classification) Location
- ความปลอดภัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าในพื้นที่อันตราย (Electrical Safety in Hazardous Location)
- หัวข้อที่ 9 ของ RBPS Guideline ระบบการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย (Safe Work Practices
- ทะเบียนกฎหมาย :อ้างอิง list กฎหมายที่ตาม เวปกฎหมาย iCLegal (pttplc.com)

Download By 65090 Revision 7 22/12/2568 10:59:43

5.3) คำจำกัดความ (Definition)

ระบบ Work Permit Online	ระบบอนุญาตทำงานของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านทาง Web Site: WORKPERMIT (pttplc.com) สำหรับการขออนุญาตทำงานบนระบบท่อส่งก๊าซบนบก https://offshore-tsoworkpermit.pttplc.com สำหรับการขออนุญาตทำงานบนระบบท่อส่งก๊าซในทะเล วิธีการใช้งาน Web ระบบอนุญาตทำงาน ระบุในเมนู เอกสารอ้างอิงใน Web ระบบอนุญาตทำงาน
พื้นที่อันตราย (Hazardous Classified)	พื้นที่ที่อาจจะเกิดอันตรายจากไฟไหม้ หรือการระเบิด เนื่องจากก๊าซไวไฟ, ไอสารระเหย, ของเหลวติดไฟ, ฝุ่นผงที่ติดไฟง่าย หรือ เส้นใย/วัตถุฟุ้งกระจายที่สามารถลุกติดไฟ
พื้นที่อันตรายประเภท Class Location	พื้นที่ซึ่งมีก๊าซหรือไอ ซึ่งติดไฟได้ในอากาศ จำนวนมากพอที่จะทำให้เกิดการระเบิด หรือเกิดเป็นส่วนผสมที่เกิดการลุกติดไฟได้
พื้นที่อันตรายประเภท Class I, Division 1	พื้นที่ดังต่อไปนี้ (1) พื้นที่ซึ่งในภาวะ การทำงานตามปกติมีก๊าซ หรือ ไอ ที่ติดไฟได้ (2) พื้นที่ซึ่งมีก๊าซ หรือ ไอ ที่ติดไฟได้ในปริมาณที่เป็นอันตรายอยู่บ่อยๆ เนื่องจากการซ่อมแซม หรือการบำรุงรักษา หรือเนื่องจากการรั่วของก๊าซ หรือ ไอ (3) พื้นที่ซึ่งเมื่ออุปกรณ์เกิดความเสียหายหรือทำงานผิดพลาด หรือขบวนการผลิตผิดพลาด อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ หรือ ไอ และในขณะเดียวกันอาจเป็นสาเหตุให้อุปกรณ์ไฟฟ้าทำงานผิดพลาดโดยทันที และกลายเป็นแหล่งกำเนิดให้เกิดประกายไฟขึ้น
พื้นที่อันตรายประเภท Class I, Division 2	พื้นที่ดังต่อไปนี้ (1) พื้นที่ซึ่งใช้เก็บ บรรจุ ผลิต หรือใช้ของเหลวซึ่งระเหยง่าย และติดไฟเมื่อระเหยแล้ว หรือก๊าซที่ติดไฟได้ ซึ่งโดยปกติของเหลว ไอ หรือก๊าซเหล่านี้จะเก็บไว้ในภาชนะที่ปิด และจะรั่วออกมาได้ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุทำให้ภาชนะหรือระบบดังกล่าวร้าวหรือแตก หรือในกรณีที่อุปกรณ์ทำงานผิดปกติ (2) พื้นที่ซึ่งมีการระบายก๊าซ หรือ ไอในปริมาณที่เป็นอันตรายด้วยระบบดูดออก โดยเครื่องจักรกล สถานที่ดังกล่าวอาจเกิดอันตรายได้หากเครื่องจักกลที่ใช้ระบายเกิดทำงานขัดข้องหรือผิดปกติ (3) สถานที่ซึ่งอยู่ติดกับสถานที่อันตรายประเภท Class I Division 1 และอาจได้รับการถ่ายก๊าซหรือไอในปริมาณที่เป็นอันตรายใน

Download By 66000 Revision 0 22/12/2568 10:39:43

	บางครั้ง ยกเว้นจะมีการดูดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาเพียงพอที่จะป้องกันการถ่ายเทของก๊าซดังกล่าว และจะต้องเป็นการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ มิให้ระบบการดูดอากาศบริสุทธิ์นั้นทำงานขัดข้อง
ที่อับอากาศ	<u>ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด</u> **และ** <u>ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ</u> **และ** <u>มีสภาพอันตราย หรือมีบรรยากาศอันตราย</u> เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน
บรรยากาศอันตราย	สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ (1) มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร (2) มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) (3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ หรือมากกว่าค่าความเข้มข้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (Minimum explosible concentration) (4) ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (5) สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด
พื้นที่ไม่อันตราย Unclassified location (Non-hazardous Location)	พื้นที่ไม่ได้เข้าข่ายเป็นพื้นที่อันตราย Division 1 หรือ Division 2 และ/หรือพื้นที่ที่ไม่ได้เข้าข่ายเป็นที่อับอากาศ
ใบอนุญาตทำงาน	เอกสารสำหรับใช้เป็นแบบตรวจสอบ และแสดงการอนุญาตให้ทำงานตามที่ TSO กำหนด และหรือตามที่กฎหมายกำหนด
ผู้ขออนุญาต	ผู้ขออนุญาต เป็น ผู้รับเหมา/ปตท./แรงงานจ้างเหมาประจำ โดยปกติ ผู้ขออนุญาตจะเป็นเจ้าของงานนั้น
ผู้ควบคุมงาน / ผู้ควบคุมงานพิเศษ	พนักงาน ปตท.หรือแรงงานจ้างเหมาของ ปตท. (จป.เทคนิค หรือ Inspector หรือ แรงงานจ้างเหมาที่เขตได้พิจารณาแล้วสามารถคุมงานได้) ที่หน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่นั้นๆ มอบหมายหรือยินยอมให้ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานนั้นๆ
ผู้อนุญาต /ผู้อนุญาตพิเศษ	ผู้อนุญาต ในระบบจะ default ให้ ผจ. แผนก, หน.หน่วย, หรือ ผจ.ส่วน หรือเทียบเท่า ที่รับผิดชอบในพื้นที่ กรณีต้องการมอบหมาย พนักงานในหน่วยงานตั้งแต่ระดับ 9 ขึ้นไป ที่

Download By 66000 Revision: 7 22/12/2568 10:39:43

	ได้รับมอบหมาย หรือพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานในหน่วยงานนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปี ให้เป็นผู้อนุญาตพิเศษ (การแต่งตั้ง สามารถกำหนดผ่านระบบ Work Permit Online โดยติดต่อ วท. ให้เพิ่มสิทธิ์) จาก ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ปฏิบัติการ หรือรับผิดชอบเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นๆ ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาตแทนได้
ผู้รับเหมา	ลูกจ้างหรือบริษัทผู้รับเหมางาน ที่จะเข้าทำงานในพื้นที่
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงาน หรือผู้ปิดใบงาน	ผู้อนุญาตเอง หรือ พนักงาน ปตท. เจ้าของพื้นที่ ที่มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งผู้อนุญาตมอบหมายให้ทำการตรวจสอบความปลอดภัยก่อน/หลังและในระหว่างการทำงาน กรณีที่ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานในเขตปฏิบัติการนั้นๆ ติดภารกิจอื่น และไม่สามารถหาผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานได้ สามารถให้ผู้อนุญาตประสานงานติดต่อจัดหาผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานจากหน่วยงานอื่นใน TSO เช่น เขตปฏิบัติการอื่น, วท. หรือ ปว. เป็นต้น มาช่วยตรวจสอบแทน โดยผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานต้องเป็นพนักงาน ปตท. ที่มีการเพิ่มรายชื่อเป็นผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานในระบบ Work Permit Online ตามพื้นที่นั้นๆ ซึ่งมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้ - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การใช้อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ และสารเคมี การตรวจความปลอดภัยเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน - การป้องกันและระงับอัคคีภัย - มีความเข้าใจในระบบ/อุปกรณ์หรือพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำงานเป็นอย่างดี
ผู้ปฏิบัติงาน	ตัวผู้ขออนุญาตเองและ/หรือบุคคลที่ได้รับการมอบหมายจากผู้ขออนุญาตให้เข้าไปทำงานหรืออยู่ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
นายจ้าง	พนักงาน ปตท.ระดับผู้จัดการส่วนขึ้นไป ซึ่งดูแลพื้นที่ที่รับผิดชอบในเขตปฏิบัติการนั้นๆ
จป.พื้นที่/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	พนักงาน ปตท. ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ตรวจสอบรายละเอียดในใบอนุญาตงานที่มีความเสี่ยงตามที่ TSO กำหนด ก่อนส่งให้ผู้อนุญาต
Gas Control	พนักงานปฏิบัติการที่ทำหน้าที่ควบคุมการส่งก๊าซ ในห้อง Gas Control หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผจ.บค. ให้เป็นผู้พิจารณา work permit ที่อาจกระทบกับการจัดส่ง และคุณภาพก๊าซที่ได้รับการร้องขอจากผู้อนุญาตตามเขตปฏิบัติการ หรือการทำงานที่กระทบต่ออุปกรณ์ที่ Gas Control เฝ้าสังเกตค่าผ่านระบบ SCADA

Download By 66000 Revision 7 22/12/2568 10:39:43

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานสำหรับใบอนุญาตติดตั้งทำงานบนนั่งร้าน	พนักงาน ปตท. หรือ ผู้รับเหมา จะสามารถตรวจสอบนั่งร้านได้ เมื่อผ่านการอบรมการตรวจสอบนั่งร้าน หรือเป็นวิศวกรควบคุมตามที่สภาวิศวกรกำหนด โดยพิจารณาตามชนิดและตามเกณฑ์ความสูงของนั่งร้านที่ระบุอยู่ในใบอนุญาตติดตั้ง
สำหรับใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ และสภาพอุปกรณ์ /แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น รถยก /แบบตรวจสอบความปลอดภัยเครื่องกลหนัก / แบบตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์การยก	
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงาน	พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ปฏิบัติการที่มีวิชาชีพด้านเครื่องกล หรือที่มีวิชาชีพด้านไฟฟ้า อุปกรณ์อิเลคทรอนิคส์ หรือ เครื่องมือวัด ตามชนิดของอุปกรณ์ที่จะต้องตรวจสอบ โดยกำหนดให้ ผจ.ส่วนประจำเขตปฏิบัติการนั้นๆ แต่งตั้งพนักงาน ปตท. และแรงงานจ้างเหมา โดยกำหนดสิทธิ์ผ่านระบบ Work Permit Online ที่มีวิชาชีพตามที่กำหนดในแต่ละพื้นที่ที่รับผิดชอบ
*****สำหรับใบทำงานในที่อับอากาศ**	
งานอับอากาศ (Confined space)	<u>ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด</u> **และ** <u>ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ</u> **และ** <u>มีสภาพอันตราย หรือมีบรรยากาศอันตราย</u> เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน
ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ	
ผู้ควบคุมงานอับอากาศ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ หรือ ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงาน โดยต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ควบคุมงานตามที่กฎหมายกำหนด และมีข้อมูลใบ cert และใบรับรองแพทย์ให้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ ดังกล่าวบันทึก ใน staff permit ผู้ควบคุมงาน (อับอากาศ) มีหน้าที่ดังนี้ 1. จัดทำแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแผนช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉินและปิดประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ 2. ชี้แจงและซักซ้อมหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีปฏิบัติงาน และวิธีการป้องกันอันตรายให้เป็นไปตามแผน 3. ควบคุมการใช้งานเครื่องป้องกันอันตรายและคุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลและตรวจตราให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน 4. สั่งให้หยุดงานชั่วคราวทันที กรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายและ

Download By 680090 Revision 7 22/12/2568 10:39:43

	ประสานงานผู้รับผิดชอบในการอนุญาตให้ยกเลิกการอนุญาต
ผู้อนุญาตงานอับอากาศ ผู้อนุญาตตามระบบ work permit	• พนักงาน ปตท. หรือ ผู้รับเหมา โดยต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมผู้อนุญาตตามที่กฎหมายกำหนด และมีข้อมูลใบ cert บันทึก ใน staff permit (โดยให้แนบชื่อผู้อนุญาตงานอับอากาศในระบบ) ทั้งนี้ ระบบ Work Permit จะบังคับให้ ส่งให้ ปตท. พิจารณาอนุมัติตาม default ของระบบอีกครั้ง
ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ หรือผู้รับเหมาของ ปตท. โดยต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานตามที่กฎหมายกำหนด มีข้อมูลใบ cert ตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ ใบรับรองแพทย์ให้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ โดยเอกสารทั้งหมดต้องยังไม่หมดอายุตามรอบกำหนด **<u>มีหน้าที่ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมีอื่นๆ ในอากาศ รอบพื้นที่ทำงานอับอากาศ ตามที่ผู้อนุญาตกำหนด</u>** ทั้งก่อนเข้าและ ในระหว่างเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ และแจ้งผลการตรวจวัดต่อผู้ช่วยเหลือ เพื่อบันทึก**<u>ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมี</u>**และสื่อสารให้ผู้ช่วยเหลือที่ปากทางเข้าเป็นระยะๆ ชี้แจงและซักซ้อมหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงาน และวิธีการป้องกัน อันตรายให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ รวมถึงต้องตรวจสอบอุปกรณ์ และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบถ้วน
ผู้ช่วยเหลืองานในที่อับอากาศ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ หรือผู้รับเหมาของ ปตท. โดยต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ช่วยเหลืองานตามที่กฎหมายกำหนด มีข้อมูลใบ cert ตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ ใบรับรองแพทย์ให้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ โดยเอกสารทั้งหมดต้องยังไม่หมดอายุตามรอบกำหนด มีหน้าที่**<u>เตรียมพร้อมเพื่อสวมใส่หรือใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต</u>** จัดเตรียมตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พร้อมใช้งาน คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศตลอดเวลา และกำหนดวิธีการสื่อสารที่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศตลอดเวลา พร้อมทั้งสุ่ม**<u>บันทึกผลการ</u>**

Download By 660096 Revision 1 22/12/2568 16:39:43

	<u>ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมีอื่นๆ ตามช่วงเวลา</u> และจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงานและตามผู้อนุญาตกำหนด พร้อมคอยให้ความช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้ทันที ทำการ**<u>บันทึกการเข้าออกที่อับอากาศของผู้ปฏิบัติงานทุกครั้ง</u>**ลงในใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ ในส่วนของการบันทึกการเข้าออกที่อับอากาศของผู้ปฏิบัติงาน
****หมายเหตุ : สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ** จะต้องอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศจัดให้ลูกจ้างก่อนครบกำหนด 5 ปีจากใบรับรองการฝึกอบรมล่าสุดให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน	
***** หากเป็นการอนุญาตให้ทำงานประดาน้ำ**	
งานประดาน้ำ	งานที่ทำใต้น้ำโดยการดำน้ำ ตามกฎกระทรวง “กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย” ที่ทำในน้ำลึกตั้งแต่ 10 ฟุตแต่ไม่เกิน 300 ฟุต
ผู้อนุญาต	ผจ.แผนก, หน.หน่วย, ผจ.ส่วน, หรือเทียบเทียบในหน่วยงาน ที่เป็นเจ้าของสัญญาจัดจ้าง และเป็นผู้มีหน้าที่กำหนดให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎหมายโดยผู้อนุญาตจะต้องเขียนระบุในข้อกำหนดการจ้าง ให้ครอบคลุมประเด็นสาระสำคัญดังนี้ เรื่องการแจ้งสถานที่ทำการดำน้ำให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนเริ่มงานตามแบบที่อธิบดีกำหนด, และกำหนดให้ผู้รับจ้างจัดหาพยาบาลเวชศาสตร์ แพทย์เวชศาสตร์ และอุปกรณ์สำหรับการทำงานประดาน้ำตามระยะความลึกในแต่ละช่วง (ทั้งหมด 5 ช่วง เช่น 10-20 ฟุต, 20-40 ฟุต, 40 -130 ฟุต, 130-190 ฟุต, 190-300 ฟุต) ตามที่ระบุในตารางแนบท้ายกฎหมาย
ผู้ปฏิบัติงานประดาน้ำ / นักประดาน้ำ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมาของ ปตท. ซึ่งเป็นผู้ชำนาญในการทำงานประดาน้ำ ผ่านการตรวจสุขภาพตามกำหนดระยะเวลาและจัดทำบัตรตรวจสุขภาพลูกจ้างไว้ มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในงานประดาน้ำโดยต้องผ่านการทดสอบตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด
หัวหน้านักประดาน้ำ	นักประดาน้ำซึ่งได้รับมอบหมายจากนายจ้างให้ทำหน้าที่วางแผนและควบคุมการทำงานประดาน้ำทั้งหมด
พี่เลี้ยงนักประดาน้ำ	นักประดาน้ำซึ่งทำหน้าที่คอยดูแลช่วยเหลือนักประดาน้ำในการทำงานประดาน้ำ
ผู้ควบคุมระบบจ่ายอากาศและการติดต่อสื่อสาร	นักประดาน้ำซึ่งทำหน้าที่ควบคุมดูแลระบบการจ่ายอากาศและการติดต่อสื่อสารกับนักประดาน้ำซึ่งทำงานประดาน้ำ
นักประดาน้ำพร้อมดำ	นักประดาน้ำซึ่งทำหน้าที่เตรียมพร้อมจะลงไปช่วยเหลือนักประดาน้ำ

Download By 66000 Revision 7 22/12/2568 10:39:13

	ที่ทำงานประดาน้ำได้ทันทีเมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น
เจ้าหน้าที่เวชศาสตร์ใต้น้ำ	
แพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ หรือแพทย์เวชศาสตร์ทางทะเล	บุคลากร หรือผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร หลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ (Diving Medical Officer Course)
***** หากเป็นการอนุญาตสำหรับงานท่อและแท่นในทะเล**ประเภทอื่นๆ	
ผู้อนุญาต	พนักงาน ปตท. ที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิต ที่ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้ เป็นผู้อนุญาตใบอนุญาตทำงาน • ผู้อนุญาต Production หมายถึง หัวหน้าพนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ดูแล Production • ผู้อนุญาต Maintenance หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก ผจ.ยผ. ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาต ที่ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บนแท่นผลิต การขอใบอนุญาตทำงานในทะเล ต้องผ่านการอนุมัติจาก ผู้อนุญาตทั้ง Production และ Maintenance
ผู้ควบคุมงาน CCR	พนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ Operator ดูแลการจัดส่งก๊าซในห้อง CCR เป็นผู้ Kickoff ให้เริ่มปฏิบัติงาน หลังจากได้รับการติดต่อจากหน้างาน
ผู้ควบคุมงานพื้นที่	พนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ Operator ดูแลอุปกรณ์ใน Field เป็นผู้ควบคุมงาน และผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานหน้างาน เมื่อเทียบกับใบอนุญาตทำงานบนบก
***** หากเป็นการอนุญาตเกี่ยวกับปั้นจั่น**	
ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ ผู้ยึดเกาะ	ผู้ที่ผ่านการอบรมการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น และได้รับใบรับรองตามตำแหน่ง เช่น ผู้บังคับปั้นจั่น, ผู้ให้สัญญาณ, ผู้ผู้ยึดเกาะ, ผู้ปฏิบัติงาน
*** ชนิดของใบอนุญาตทำงาน	
ใบอนุญาตทำงานทั่วไปไม่มีความร้อน (Cold Work Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟเกิดขึ้น เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดวาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายวัสดุ ฯลฯ
ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit) (สำหรับงานขออนุญาตบนบก)	ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวกับความร้อนหรือประกายไฟที่เกิดขึ้น การทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ ทั้งในเขตพื้นที่อันตราย และพื้นที่ไม่อันตราย เช่น งานเชื่อมประสานหรือตัดด้วยเปลวไฟหรือไฟฟ้า, งานที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีหรือมีการเสียดสีพื้นผิววัตถุ แล้วเกิดความร้อนหรือเกิดการลุกไหม้, งานที่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเคาะ ขัด ลับ ฉีด พ่น, งานที่ทำให้เกิดไฟฟ้าสถิต หรืองานที่ใช้เครื่องจักรกล ยานพาหนะ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หรือ

Download By 66090 Revision 7 22/12/2568 10:39:43

	อุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทำงานที่ไม่ใช่ชนิดที่ป้องกันการเกิดประกายไฟหรือการระเบิด เช่น กล้องถ่ายรูป กล้องวิดีโอ เข้าในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ฯลฯ
ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit) (สำหรับงานขออนุญาตทำงานในทะเล)	ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวกับความร้อนหรือประกายไฟที่เกิดขึ้น การทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ ทั้งในเขตพื้นที่อันตราย และพื้นที่ไม่อันตราย โดยจะแบ่งออกเป็น ● ใบอนุญาตทำงานร้อน แบบมีประกายไฟ (Nake Flame) ● ใบอนุญาตทำงานร้อนแบบไม่มีประกายไฟ (Non- Nake Flame)
ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานในบริเวณหรือสถานที่อับอากาศ (Confined Space) ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถังไซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ
ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออนที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไป (ยกเว้นรังสีในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) ซึ่งรังสีที่แผ่กระจายออกมาทำให้เซลล์ในร่างกายของสิ่งมีชีวิตได้รับอันตราย เช่น การ X-Ray ตรวจสอบสภาพหรือวัดความหนาของโลหะ, การฉายรังสีเพื่อตรวจสอบท่อใต้ดิน, การวัดความเข้มข้นของวัตถุต่าง ๆ ด้วยรังสี, การวิเคราะห์ทางวิชาการด้วยรังสี ฯลฯ อ้างอิงจากการพิจารณาการเข้าข่ายที่อับอากาศ ต้องพิจารณาตามเงื่อนไข
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่อนุญาตให้ทำงานขุดเจาะพื้นดินลึกลงไปมากกว่า 30 เซนติเมตร เช่น การปักหลัก ตอกเสาเข็ม หรืองานอื่นๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน **<u>หมายเหตุ</u>** สำหรับการเจาะลงไปในโครงสร้างอาคารให้ขออนุญาตทำงานขุดเจาะ และดำเนินการโดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้รับผิดชอบพื้นที่เท่านั้น และให้ปฏิบัติตามขั้นตอน

Download By 650090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

	การปฏิบัติงานของส่วนงานในพื้นที่นั้นๆ
ใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit) (สำหรับงานขออนุญาตบนบก)	ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องกับนั่งร้านซึ่งใช้ในการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในที่สูง 2 เมตรขึ้นไปซึ่งเป็นระยะแนวดิ่งวัดจากพื้นดิน พื้นอาคาร หรือจากก้นหลุมขึ้นไปจนถึงบริเวณที่ปฏิบัติงานซึ่งกฎหมายกำหนดให้ต้องติดตั้งนั่งร้าน โดยใบอนุญาตจะต้องถูกขอ ในวันที่ปฏิบัติงานติดตั้งนั่งร้าน และ วันที่ปฏิบัติงานรื้อถอนนั่งร้าน **ในวันที่ติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้านผู้ขออนุญาตทำงานต้องขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ร่วมกับใบอนุญาตทำงานที่สูงเสมอ ** ในวันที่มีการปฏิบัติงานบนนั่งร้านให้ขอใบอนุญาตทำงานที่สูง(Work at Height Permit) ร่วมกับใบอนุญาตทำงานหลักตามประเภทของงานนั้นเสมอ
ใบอนุญาตทำงานนั่งร้าน (สำหรับงานขออนุญาตทำงานในทะเล)	ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องกับนั่งร้านซึ่งใช้ในการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในที่สูง 2 เมตรขึ้นไปซึ่งเป็นระยะแนวดิ่งวัดจากพื้นดิน พื้นอาคาร จนถึงบริเวณที่ปฏิบัติงานซึ่งกฎหมายกำหนดให้ต้องติดตั้งนั่งร้าน โดยใน scope การขออนุญาตในทะเลจะประกอบไปด้วย ● ใบขออนุญาตขอสร้าง/รื้อถอนนั่งร้าน ● ใบขออนุญาตใช้งานนั่งร้าน ทั้งนี้การขอใบอนุญาตให้ขอร่วมกับใบอนุญาตทำงานที่สูง(Work at Height Permit) ตามประเภทของงานนั้นเสมอ
ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ต้องทำงานในที่สูง 2 เมตรขึ้นไป ขึ้นไป โดยวัดจากระยะแนวดิ่งจากพื้นดิน พื้นอาคาร หรือจากก้นหลุมขึ้นไปจนถึงบริเวณที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้หมายรวมถึง การทำงานการทำงานที่มีความสูง 1.5 เมตรโดยที่ ไม่มีขอบกั้น, การทำงานบนรถกระเช้า, การทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานยืนอยู่บนวัสดุที่สามารถเคลื่อนที่ได้ระยะแนวดิ่งสูงกว่า 2 เมตร โดยผู้ขออนุญาตทำงานอาจต้องขอร่วมกับใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ตามการทำงานประเภทงานร่วมนั้นๆ
ใบอนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อคหลังทำงานเสร็จสิ้น (Lock Out/Tag Out/Try Out Permit)	ใบอนุญาตทำงานเมื่อผู้ปฏิบัติงานประเมินความเสี่ยงของงานแล้วพบว่า มีโอกาสสัมผัสอันตรายจากการสัมผัสพลังงาน ตัวอย่างเช่น พลังงานไฟฟ้า พลังงานจากระบบที่มีแรงดัน ชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่หรือการหมุน หรืออันตรายจากการปล่อยสารเคมีอันตราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ ตัวอย่างการขอใบอนุญาตตัด

Download By 66090 Revision 7 22/12/2568 10:39:43

	แยก เช่น การตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์จากแหล่งพลังงาน โดยการ Disconnect , Blanking , Blinding **ใบอนุญาตทำงานเมื่อผู้ปฏิบัติงานจะต้องระบุขั้นตอนขั้นตอนตัดแยกแหล่งพลังงาน/คืนสภาพแหล่งพลังงานเข้ามาเกี่ยวข้อง - ผู้ขออนุญาตทำงานต้องใช้ใบอนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อคหลังทำงานเสร็จสิ้น (Lock Out/Tag Out/Try Out)
ใบอนุญาตทำงานกับไฟฟ้า (Electrical Permit)	การทำงานที่เกี่ยวกับงานติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ทดสอบ และรื้อถอนระบบไฟฟ้าแรงสูง หรืองานไฟฟ้าที่เข้าข่ายตามกฎหมาย เช่น งานตรวจสอบบริภัณฑ์ไฟฟ้า, งานบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น
ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (Mobile Crane Lifting Work Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้เครื่องจักรในการยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งและเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวราบ และให้หมายความรวมถึงเครื่องจักรประเภทรอกที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งด้วย
ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software	ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software ที่มีผลต่อการรับส่งก๊าซฯ หรือระบบ SCADA
ใบอนุญาตทำงานงานประดาน้ำ (Diving Work Permit)	ใบอนุญาตการทำงานที่เกี่ยวกับการทำงานใต้น้ำโดยการดำน้ำ
ใบตรวจสภาพรถยนต์ และตรวจสภาพอุปกรณ์ (Vehicle and Equipment Safety Inspection Report)	ใบตรวจสอบรถยนต์ และตรวจสภาพอุปกรณ์ที่มีผู้ประสงค์จะนำเข้าไปใช้งานในพื้นที่อันตราย (Hazardous area) และพื้นที่ไม่อันตราย (Non Hazardous Area) ของสถานีก๊าซ ที่ถูกจัดแบ่งตามข้อกำหนดการกำหนดพื้นที่อันตราย ได้แก่ Hazard Location ชนิด Class I Division 1 และ Division 2 หรือเจ้าของหน่วยงานอาจกำหนดพื้นที่อันตรายตามขนาดพื้นที่ที่ได้มีการกั้นรั้วบริเวณของแต่ละพื้นที่ แต่ต้องมีขนาดพื้นที่ไม่น้อยขนาดพื้นที่ในข้อกำหนดดังกล่าว
แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น (Crane Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น
แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก (Forklift Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก
แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานเครื่องกลหนัก (Heavy Vehicle Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานเครื่องกลหนัก
แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานอุปกรณ์การยก (Lifting Equipment Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานอุปกรณ์การยก

Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

ส่วนที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)

6.1 ขั้นตอนการขอตรวจสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ (Tool Permit)

ประเภทอุปกรณ์ที่ต้องผ่านการตรวจสภาพ

ประเภทใบสภาพอุปกรณ์การทำงานบนบก	ประเภทใบสภาพอุปกรณ์การทำงานบนแท่น และท่อในทะเล
• รถยนต์ • อุปกรณ์ไฟฟ้า • เครื่องกลหนัก • รถยก • ปั้นจั่น (รถ Hiab, รถกระเช้า, รถตอกเสาเข็ม) • อุปกรณ์การยก	• อุปกรณ์ไฟฟ้า • เครื่องกล (เครื่องยนต์, อุปกรณ์ใช้ลมหรือก๊าซฯ) • เครื่องวัดก๊าซฯ • เครื่องกลหนัก • อุปกรณ์การยก

Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ผู้ขออนุญาต	6.1.1 ผู้ขอตรวจสภาพอุปกรณ์กรอกข้อมูลรายละเอียดอุปกรณ์ เครื่องมือตามประเภทนั้น รวมถึงใบรับรองอุปกรณ์/ ผลการ calibrate ต่างๆ / ใบตรวจสภาพตาม ในระบบ Work Permit Online
	6.1.2 นัดหมายผู้ตรวจสอบ /พนักงาน ปตท.เจ้าของพื้นที่ ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือดังกล่าว
ผู้ตรวจสอบ	6.1.3 ตรวจสอบตามรายการอุปกรณ์ เครื่องมือตามแต่ละประเภท และพิจารณาบันทึกผลการตรวจสภาพ บันทึกและส่งเรื่องให้ผู้อนุญาต ในระบบ Work Permit online ต่อไป
ผู้อนุญาต	6.1.4 ทวนสอบข้อมูล และพิจารณาอนุญาตใบตรวจสภาพ

- หากอุปกรณ์ผ่านการตรวจสภาพให้ผู้ตรวจสอบสามารถพิจารณาติดสติ๊กเกอร์รับรองการตรวจสภาพอุปกรณ์ (ถ้าจำเป็น)หรือในกรณีที่ต้องสติ๊กเกอร์ไม่ได้ ต้องทวนสอบว่าเป็นอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสภาพจริงที่หน้างาน โดยอ้างอิงหมายเลขใบตรวจสภาพ, ทะเบียนรถหรือหมายเลขอุปกรณ์(Serial Number), ผู้รับผิดชอบอุปกรณ์, ระยะเวลาอนุญาต, พร้อมลงลายมือชื่อผู้รับรองการตรวจสภาพ
- ระยะเวลาอนุญาตที่จะระบุให้อุปกรณ์ ให้ ดูละเอียด ในภาคผนวก หัวข้อ 8.1.8
- หากไม่ผ่านการตรวจสภาพให้ผู้ขออนุญาตนำไปแก้ไขในรายการที่ผิดปกติ และนัดหมายมาตรวจสภาพใหม่ในครั้งต่อไป

ผู้ขออนุญาต	6.1.8	นำข้อมูลอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสภาพไปใช้ดำเนินการต่อในขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานตามข้อ 6.3 ในการปฏิบัติงาน ให้นำอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสภาพแล้ว ไปใช้งานหน้างาน ตามพื้นที่ที่กำหนด

6.2 ขั้นตอนการการขออนุญาตสำหรับ staff permit

อ้างอิงตามขั้นตอน P-ผทต-0404 การควบคุมผู้รับเหมา

6.3 ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

ประเภทใบอนุญาตทำงานมีดังนี้

ประเภทใบอนุญาตทำงานบนบก	ใบอนุญาตทำงานบนแท่น และท่อในทะเล
● ใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน (Cold Work Permit) ● ใบอนุญาตทำงานความร้อน (Hot Work Permit) ● ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ(Confined Space Permit) ● ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะพื้นดิน (Excavation Permit) ● ใบอนุญาตทำงานขึ้นที่สูง(Work at Height Permit) ● ใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน(Scaffolding Permit) ● ใบอนุญาตงานฉายรังสี (Ionizing Radiation Permit) ● ใบอนุญาตทำงานตัดล็อคแหล่งพลังงาน (Isolation & Lockout Permit) ● ใบอนุญาตทำงานไฟฟ้า (Energized Electrical Permit) ● ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software ● ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น	● ใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน (Cold Work Permit) ● ใบอนุญาตทำงานความร้อน (Hot Work Permit) (แบบมีประกายไฟ, แบบไม่มีประกายไฟ) ● ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ(Confined Space Permit) ● ใบอนุญาตทำงานขึ้นที่สูง(Work at Height Permit) ● ใบอนุญาตขอสร้าง / รื้อถอนนั่งร้าน(Erection / Dismantle) ● ใบอนุญาตใช้งานนั่งร้าน(Scaffolding Permit) ● ใบอนุญาตงานฉายรังสี (Ionizing Radiation Permit) ● ใบอนุญาตทำงานตัดล็อคแหล่งพลังงาน (Isolation & Lockout Permit) ● ใบอนุญาตทำงานไฟฟ้า (Energized Electrical Permit) ● ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software ● ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น

Download By 660090 Revision 7
27/12/2568 10:39:43

	● ใบอนุญาตทำงานงานประดาน้ำ (Diving Work Permit)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ผู้ขออนุญาต/ผู้รับเหมา	6.3.1พิจารณาและเลือกใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติให้ครบถ้วนโดยเลือกใบอนุญาตในระบบ Work permit online 6.3.2 กรอกข้อมูลตามระบบอนุญาตทำงานในระบบ Work Permit online ในส่วนที่ระบุให้กรอกโดยผู้ขออนุญาต ได้แก่ ● วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต รายละเอียดการทำงาน สถานที่ทำงาน ● ระบุเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ โดยต้องผ่านการตรวจสภาพ จาก Tool Permit ตามข้อ 6.1 ● ระบุผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง จาก Staff Permit ตามข้อ 6.2 ● บ่งชี้หรือระบุอันตราย หรือแนบผลการวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย (JSA) หรือถ้ามีรายการค้นหาและประเมินความเสี่ยงตาม ISO45001 อยู่แล้ว หรือการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาแนบใช้งานได้พร้อมมาตรการควบคุมอันตรายในใบอนุญาตทำงานนั้นๆ มา โดยการชี้บ่งอันตราย ควรให้สอดคล้องกับประเภทและลักษณะงาน เพื่อนำไปสู่การควบคุม และมาตรการที่ปลอดภัย

<u>หมายเหตุ</u> กรณีเป็นงานโดยสามารถระบุหลายสถานที่ในใบอนุญาตใบเดียว และงาน เป็นงานที่ทำแบบเดียวกัน มีข้อพึงปฏิบัติเหมือนกัน โดยผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้อนุญาต ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงาน เป็นกลุ่มบุคคลเดียวกัน และระยะเวลาทำงานในสถานที่ต่างๆ ที่ระบุไว้นั้น เช่น งานตัดยอด Billing ที่เป็นงานร้อนเพราะใช้ Notebook ในการเก็บค่า ทำงานโดยคนๆ เดียวกัน ในหลายสถานที่ตั้งแต่ 9:00 - 17:00 น. หรืองานทำความสะอาดอุปกรณ์ตาม Block Valve โดยนาย ก. ทำทีละ Block Valve จำนวน 3 แห่ง ในช่วงเวลา 13:00 - 18:00 น. เป็นต้น

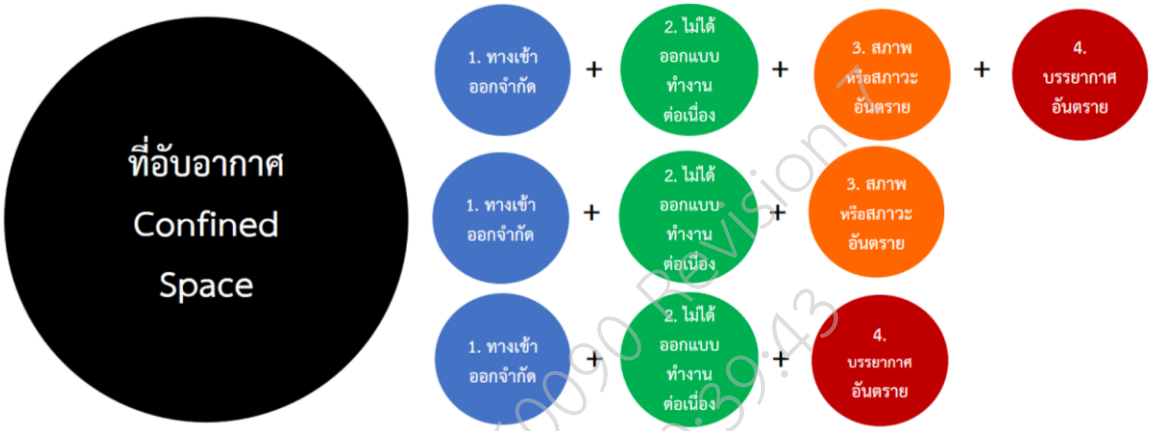
Download By 660090 Revision 7 22/12/2568 10:39:45

***** สำหรับการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ**

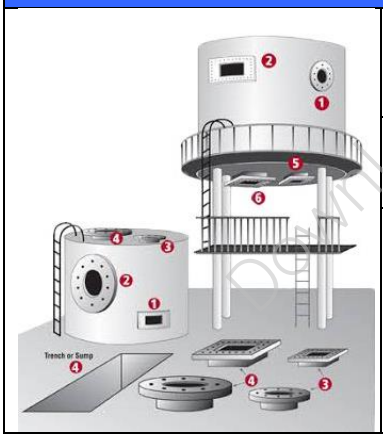
<u>การปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้ดำเนินการดังต่อไปนี้</u>

การพิจารณาการเข้าข่ายที่อับอากาศ ต้องพิจารณาตามเงื่อนไข ดังนี้

พิจารณาการเป็นที่อับอากาศโดยใช้ 4 เกณฑ์พิจารณา ได้แก่ 1. พื้นที่ทางเข้าออกจำกัด 2. พื้นที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ 3. สภาพหรือสภาวะอันตราย 4. บรรยากาศอันตราย

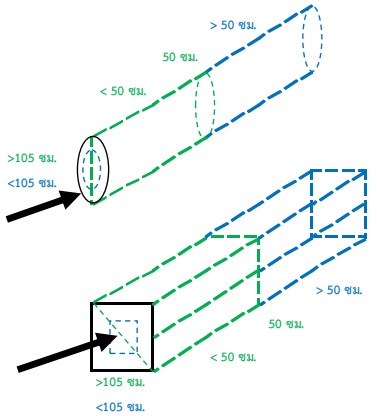
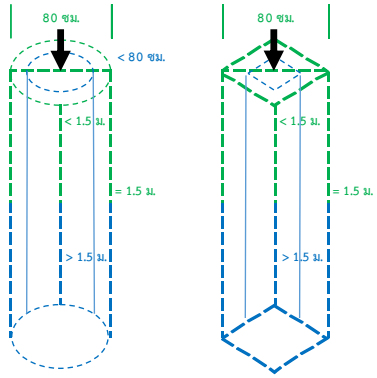
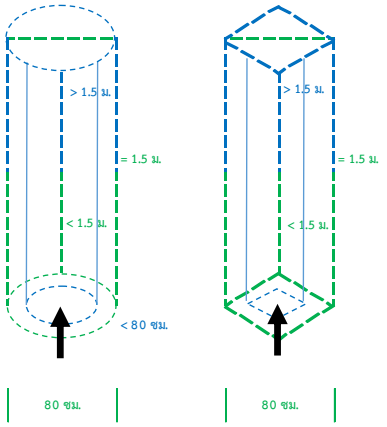


1. พื้นที่ทางเข้าออกจำกัด พิจารณาจาก 1. ตำแหน่งทางเข้าออก 2. ความสูง-ลึก-ระยะ 3.ความกว้างทางเข้าออก <u>ดังต่อไปนี้</u>



1. ตำแหน่งทางเข้า-ออก		2. ความสูง-ลึก-ระยะ ตลอดแนวจากปากทางเข้าถึงจุดปฏิบัติงาน	3. ความกว้าง (ผ่านศูนย์กลาง/ทแยงมุม)	หากเข้าข่ายสีฟ้าข้อใดข้อหนึ่งหรือสองข้อเข้าข่ายเป็น ✓ = " พื้นที่เข้าออกจำกัด"
แนวนอน	ลักษณะที่ 1,2	ระยะเข้าลึกน้อยกว่า 50 ซม. (A1)	มากกว่า 105 ซม. (42 นิ้ว) (B1)	A1 + B1 = ✕
		ระยะเข้าลึกมากกว่า 50 ซม. (A2)	น้อยกว่า 105 ซม. (42 นิ้ว) (B2)	A2 + B2 = ✓
		ระยะเข้าลึกมากกว่า 50 ซม. (A2) หรือ น้อยกว่า 105 ซม. (42 นิ้ว) (B2)		A2 or B2 = ✓
แนวตั้ง	ลักษณะที่ 3,4	ลึกน้อยกว่า 1.5 เมตร (C1)	มากกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (D1)	C1 + D1 = ✕
		ลึกตั้งแต่ 1.5 เมตร (C2)	น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (D2)	C2 + D2 = ✓
		หากลึกตั้งแต่ 1.5 เมตร (C2) หรือ น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (D2)		C2 or D2 = ✓**
	ลักษณะรูปที่ 5,6	สูงน้อยกว่า 1.5 เมตร (E1)	มากกว่า 80 ซม. (32นิ้ว) (F1)	E1 + F2 = ✕
		สูงตั้งแต่ 1.5 เมตร (E2)	น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (F2)	E2 + F2 = ✓
		สูงตั้งแต่ 1.5 เมตร (E2) หรือ น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (F2)		E2 or F2 = ✓

Download By 560090 Revision 27/12/2568 10:39:43

แนวนอน ลักษณะที่ 1 , 2	แนวตั้ง ลักษณะที่ 3 , 4	แนวตั้ง ลักษณะที่ 5 , 6
		

** ห้ามลงปฏิบัติงาน กรณีเป็นพื้นที่รู หลุม บ่อ คู (แบบที่ 4) ที่มีความลึกตั้งแต่ 2 เมตร กว้างน้อยกว่า 75 ซม. ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564

2. พื้นที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

3. สภาพอันตราย (ใช้การประเมินสภาพหน้างานและการประเมินความเสี่ยงร่วมกันระหว่าง ปตท.และผู้เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการขอใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ)

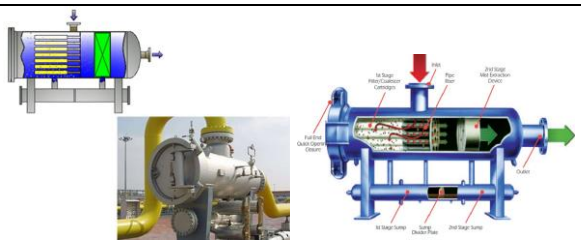
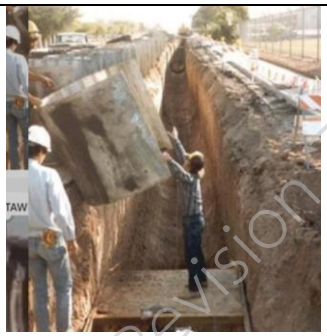
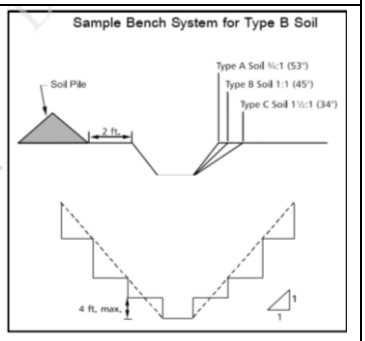
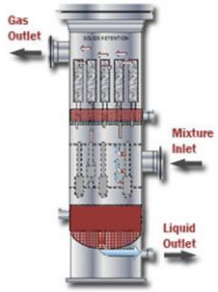
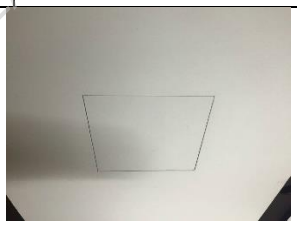
1. มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของลูกจ้างหรือถมทับ เช่น ดินถล่ม	2. มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน เช่น รู หลุม บ่อ คู ถัง ท่อ	3. มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย เช่น การระบายอากาศไม่เพียงพอ	4.สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิต ตามที่อธิบดีประกาศกำหนด เช่น ก๊มมันตภาพรังสี เชื่อมโลหะ สารเคมีอันตราย เสียงดัง ร้อน เย็น เชื้อโรค ที่สูง เครื่องมือหรือเครื่องจักรซึ่งผู้ทำได้รับความสั่นสะเทือนอันอาจเป็นอันตราย เป็นต้น	สภาพอันตราย
เข้าข่ายอย่างหนึ่งอย่างใด หรือ มากกว่า ถือว่าเป็น “สภาพอันตราย”				✓

4. บรรยากาศอันตราย (ใช้เครื่องตรวจวัดที่ผ่านการสอบเทียบ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน เพื่อประเมินบรรยากาศอันตราย)

1. มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร	2. มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้	3. มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ หรือมากกว่าค่าความเข้มข้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (Minimum explosible concentration)	4. ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	5. สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิต ตามที่อธิบดีประกาศกำหนด	บรรยากาศอันตราย
O2 < 19.5% vol. O2 > 23.5% vol.	%LEL > 10% vol.	> MEC (g/m3) (Specify)	LEL% <10 % LEL for Cold Work < 5 % LEL for Hot Work , Hydrogen sulfide (H2S) % (> 5 ppm) , Mercury (Hg) > 0.025 mg/m3) Carbon monoxide(CO) > 50 ppm Other (Specify) อ้างอิงตามตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ (Gas monitor table)	เช่น ก๊มมันตภาพรังสี เชื่อมโลหะ สารเคมีอันตราย เสียงดัง ร้อน เย็น เชื้อโรค ที่สูง เครื่องมือหรือเครื่องจักรซึ่งผู้ทำได้รับความสั่นสะเทือนอันอาจเป็นอันตราย เป็นต้น	✓
สภาวะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ มากกว่า ถือว่าเป็น “บรรยากาศอันตราย”					

Downloaded By 56609 Revision 7 22/12/2568 10:32:48

ตัวอย่างพื้นที่อับอากาศ

ลักษณะ	ตัวอย่างพื้นที่ในการทำงานสายงานระบบท่อฯ PIG Launcher	
แบบที่ 1 , 2 เข้าออกจากด้านข้างท่อ Manhole , ห้องนิรภัย , ช่อง Service	Filter separator	PIG Launcher , PIG Receiver
		
แบบที่ 3 , 4 เข้าออกจากด้านบน รู หลุม บ่อ คู ถัง , บ่อวาล์ว , ท่อบ่อน้ำ , บ่อเก็บน้ำ, ถังเก็บน้ำ, บ่อบำบัดน้ำเสีย , ถังเก็บปิโตรเลียม หรือถังเก็บสารเคมีที่มีพิษ	พื้นที่หลุมก่อสร้าง	
	 	
	Slop tank	บ่อวาล์วตัดแยก, Future valve / Dry gas filter , Filter separator
		
แบบที่ 5 , 6 เข้าออกจากด้านล่าง	ช่องเพดาน , ช่อง Service	- ช่องเพดาน ศูนย์ปฏิบัติการ สถานีก๊าซ สถานีเพิ่มแรงดันก๊าซ
		

ให้ผู้ขออนุญาตจัดเตรียมเอกสาร ได้แก่

1) กรอกใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Work Permit) ในระบบ Work Permit Online เช่นเดียวกับหัวข้อ 6.1.1 ในส่วนที่ระบุให้กรอกโดยผู้ขออนุญาต
2) กรอกใบอนุญาตทำงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องตามลักษณะงาน **(ถ้ามี)** เช่น ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ ใบอนุญาตทำงานที่สูง ใบอนุญาตตัด/ล็อคแหล่งพลังงาน เป็นต้น
3) สำหรับ <u>ใบอนุญาตตัด/ล็อคแหล่งพลังงานร่วมกับใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ</u> ให้พิจารณาจากโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานเข้าสู่พื้นที่อับอากาศและมีโอกาสดังนี้

Downloaded By 66009 Revision 7 22/12/2568 10:39:03

1. พื้นที่ที่อาจมีการปล่อยสารอันตราย
2. พื้นที่ที่อาจสัมผัสกับพลังงานไฟฟ้า
3. พื้นที่ที่สัมผัสกับชิ้นส่วนที่กำลังทำงานในพื้นที่อับอากาศ

4) แนบเอกสารประกอบ

- ผู้ปฏิบัติงานแต่ละหน้าที่ (ผู้ปฏิบัติงานอับอากาศ, ผู้ควบคุมงานอับอากาศ, ผู้ช่วยเหลืองานอับอากาศ และผู้อนุญาตทำงานอับอากาศ) โดยสามารถ link รายชื่อที่มีการ staff permit (ใน staff permit จะมีขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารหรือใบ cert ตามกฎหมาย แต่ละประเภทงาน โดยผ่านการตรวจสอบโดย จป.พื้นที่ หรือ พนักงาน ปตท. ที่ทำหน้าที่ safety officer แต่ละพื้นที่)
- แบบฟอร์มการกรอกผลการประเมินสภาพอันตรายและบรรยากาศอันตราย
- ผลการสอบเทียบเครื่องตรวจวัด Certificate Calibrate Gas Detector และยังไม่หมดอายุ
- ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศโดยมีใบรับรองแพทย์ (สำหรับผู้รับเหมา ไม่เกิน 6 เดือน สำหรับพนักงาน ปตท. ไม่เกิน 1 ปีนับจากวันที่แพทย์ให้การรับรอง)
- ผลการประเมินความเสี่ยง หรือ JSA ที่สอดคล้องกับลักษณะงาน
- แผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน
- แผนช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเอกสารผลการฝึกซ้อมแผนช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานตามที่ได้จัดทำ

** กรณีมีการเปลี่ยนแปลงใดๆขณะที่งานอยู่ระหว่างดำเนินการ(In progress) ซึ่งข้อมูลไม่เป็นไปตามใบอนุญาต ผู้ขออนุญาตจะต้องทบทวนใบอนุญาต แจ้งต่อผู้ควบคุมงานเพื่อรับทราบเงื่อนไขและลงนามในใบอนุญาต

ผู้ควบคุมงาน / ผู้ร่วมพิจารณา	6.3.3 ตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียด เลือกชื่อผู้อนุญาตตามพื้นที่ และอนุมัติในระบบ Work Permit Online โดยผู้ควบคุมงานสามารถแก้ไขรายละเอียดที่กรอกโดยผู้ขออนุญาต หรือส่งกลับไปให้ผู้ขออนุญาตแก้ไขได้ เมื่อเห็นว่าไม่ถูกต้อง
จป.พื้นที่/ผู้ได้รับมอบหมาย	6.3.4 ตรวจสอบความปลอดภัยในรายละเอียดงาน รวมถึงผลการประเมินความเสี่ยง / JSA ความถูกต้องของการกำหนดข้อพึงปฏิบัติและ PPE ที่กำหนดให้ใช้ในการทำงาน (ในกรณีที่ ใบอนุญาตทำงานส่งให้ จป.ร่วมพิจารณา)
ผู้อนุญาต	6.3.5 อนุมัติใบอนุญาตทำงาน โดยพิจารณาข้อมูลทั้งหมด พิจารณาเลือกข้อพึงปฏิบัติในการตรวจสอบการทำงาน และพิจารณามอบหมาย พนักงาน ปตท. ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการตรวจสอบตามมาตรการข้อพึงปฏิบัติ ต่างๆ ที่กำหนดเป็นผู้ไปตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงานจริง ทั้งในช่วงก่อนเริ่มงาน ระหว่างเริ่มงาน และก่อนเลิกงาน * หากข้อพึงปฏิบัติ หรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็นไม่มีระบุอยู่ในใบอนุญาตทำงาน ให้ทำเครื่องหมายถูกในช่องอื่นๆ เช่น กำหนดให้มีการกั้นผ้ากันไฟสำหรับการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟในพื้นที่อันตราย (Hazardous

Download By 660090 Revision 7 22/12/2568 10:39:43

(Classified) Area) หรือ เขียนชนิดของอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องจัดหาเพิ่มลงในหัวข้ออื่นๆ

กรณี ผู้อนุญาตพิจารณาว่างานที่ทำกระทบต่อการจัดส่งและคุณภาพก๊าซ รวมถึงอุปกรณ์ที่ Gas Control เฝ้าสังเกตค่าอยู่หรือไม่ ถ้ากระทบให้ทำเครื่องหมายในช่องต้องการการอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

<u>เกณฑ์การพิจารณาวิธีการทำงาน ความปลอดภัย เพิ่มเติม</u>

- ตรวจสอบว่าผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง ทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยทั่วไป กฎความปลอดภัยเฉพาะพื้นที่ และ กฎเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องหรือไม่ หากยังไม่ได้รับการอบรมให้ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง ทุกคน ติดต่อจป.พื้นที่ หรือ พนักงาน ปตท. ที่ทำหน้าที่ safety officer ในพื้นที่เขตปฏิบัติการนั้นเพื่อฝึกอบรม เมื่อผู้ปฏิบัติงานผ่านการอบรมความปลอดภัย จะสามารถแนบรายชื่อในระบบ Work Permit Online
- รถยนต์ที่จะเข้าพื้นที่อันตรายจะต้องเป็นรถที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น และต้องวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชั่วโมง ห้ามเปิดแอร์รถยนต์ ต้องเปิดกระจกทั้งหมด ห้ามใช้สัญญาณไฟใดๆ ต้องใช้สัญญาณมือแทน
- สำหรับการทำงานที่มีความร้อนหรือมีประกายไฟเกิดขึ้นที่อยู่นอกพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) และผู้อนุญาตพิจารณาแล้วว่าการทำงานนั้นๆ ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้เนื่องจากก๊าซหรือของเหลวติดไฟทั้งในเหตุการณ์ปกติ ในเหตุการณ์ผิดปกติ และในเหตุการณ์ฉุกเฉิน ผู้อนุญาตสามารถกำหนดว่าไม่จำเป็นต้องวัด %LEL ก่อนเริ่มงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนนั้นๆ ได้ แต่จะต้องพิจารณามาตรการป้องกันการติดไฟอื่นๆ ตามสภาพความเสี่ยงนั้นๆ ยกตัวอย่างเช่น มาตรการป้องกันไม่ให้สะเก็ดไฟไปติดวัสดุที่อาจเป็นเชื้อเพลิงในบริเวณใกล้เคียง และจัดหาถังดับเพลิงที่มี ชนิด จำนวน ขนาด และ Fire Rating อย่างน้อย 10A 40B และถังดับเพลิงอื่นตามประเภทเชื้อเพลิงที่อยู่ในบริเวณพื้นที่การทำงานนั้นๆ
- สำหรับงานที่ประเมินความเสี่ยงของงานแล้วพบว่า มีอันตรายจากขั้นตอนตัดแยกแหล่งพลังงาน/คืนสภาพแหล่งพลังงานเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น มีขั้นตอนในการตัดแยก คืนสภาพ แหล่งพลังงานที่ซับซ้อน หรือ มีการทำงานหลายงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ Process Area เดียวกัน หรือมีโอกาสผิดลำดับในการตัดแยก คืนสภาพ แหล่งพลังงาน จากการสื่อสารระหว่างทีมปฏิบัติงานที่มากกว่า 1 ทีมงาน ให้ใช้ใบอนุญาตตัดแยก/LOTO เพิ่มเติมจากใบอนุญาตทำงานหลัก
- สำหรับงานที่มีลักษณะงานเป็นระบบไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่ ให้ขออนุญาตทำงานใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยหากงานนั้น เป็น งานตรวจสอบบริภัณฑ์ไฟฟ้า, งานตรวจสอบ และ/หรือซ่อมบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า, งานที่มีปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนแปลง single line diagram ต้องแนบมีใบ certificate หรือใบรับรองความรู้ความสามารถด้านไฟฟ้า หรือ ใบ กว. ของผู้ปฏิบัติงาน
- ก่อนที่ผู้ขออนุญาตจะเริ่มปฏิบัติงาน <u>ผู้ควบคุมงานต้องจัดให้มีการประชุมชี้แจงอันตราย และมาตรการป้องกันให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อน</u>

Downloaded By 66009 Revision 7 22/12/2568 10:39:13

ผู้ปฏิบัติงาน	6.3.6	นำใบอนุญาตทำงานที่ผ่านการอนุมัติ ไปแสดงไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานตามข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนด โดยให้อยู่ในความดูแลของผู้ควบคุมงานตลอดเวลา
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงาน	6.3.7	ภายหลังที่ได้รับการมอบหมายจากผู้อนุญาต ให้ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานไปที่หน้างานเพื่อตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามข้อพึงปฏิบัติการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลก่อนเริ่มงานตามรายการที่ระบุของใบอนุญาตทำงานที่ผู้อนุญาตกำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนของการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงานที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน (ข้อใดที่ผู้ปฏิบัติงานทำแล้วเสร็จให้ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมหน้าตัวเลขข้อพึงปฏิบัติที่ผู้อนุญาตได้กำหนดไว้)
- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ผู้ปฏิบัติสวมใส่ครบถ้วนให้ทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมที่ผู้อนุญาตกำหนดไว้

ผู้ควบคุมงานและ /หรือผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงาน	6.3.8	ควบคุมการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย กฎเฉพาะงานที่เกี่ยวข้อง และการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานของผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง หากพบเห็นให้ตักเตือนและแก้ไขโดยทันที กรณีที่ร้ายแรงให้หยุดงาน และทำการสอบสวนสาเหตุร่วมกับหัวหน้างานคุมงานของ ปตท. และของผู้รับเหมา เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ และให้แก้ไขให้ถูกต้องก่อนเริ่มงานใหม่ โดยสามารถรายงานการกระทำ/สภาพที่ต่ำกว่ามาตรฐานในระบบ substandard/near miss เพื่อให้ ผจ.ส่วน ทราบผลการสอบสวนและแนวทางการป้องกันการเกิด
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงาน	6.3.9	สำหรับใบอนุญาตทำงานร้อนหรืองานประเภทอื่นๆ ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ที่ผู้อนุญาตระบุให้มีการตรวจวัด %LEL, ปริมาณออกซิเจน และปริมาณสารเคมีอันตราย (โดยสามารถใช้แบบฟอร์ม ตารางผลการตรวจวัดก๊าซ) **<u>ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานต้องตรวจสอบว่า ได้มีการวัด %LEL ก่อนเริ่มงานในส่วนที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟทุกครั้งหรือไม่</u>** และหากการหยุดพักการทำงานนั้นๆ ตั้งแต่หนึ่งชั่วโมงขึ้นไป ต้องให้มีการวัด %LEL, ปริมาณออกซิเจน และปริมาณสารเคมีอันตราย (ถ้ามี) ก่อนเริ่มทำงานในรอบใหม่ทุกครั้ง แต่ถ้าผู้อนุญาตระบุให้มีการตรวจวัด %LEL แบบต่อเนื่อง ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานต้องตรวจสอบว่ามีการใช้ Gas Detector ตรวจวัดในจุดที่ทำงาน และนำผลการวัด สุ่มจดตามช่วงเวลาและบันทึกลงในใบอนุญาตทำงาน หรือในตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ
ผู้ปฏิบัติงาน	6.3.10	ในกรณีที่งานไม่เสร็จตามระยะเวลาที่ขอ สามารถขอต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ลงเวลาและลงลายมือชื่อในช่องขอต่ออายุ พร้อมกับให้ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ตรวจสอบ/ผู้

Download By 660090 Revision 7 22/12/2568 10:39:43

ปิดงาน/ผู้ปิดงาน หรือ ผู้อนุญาต และเมื่อเลิกงาน ให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อในช่องก่อนเลิกงาน และนำใบอนุญาตทำงาน ส่งคืนผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงานหรือผู้ควบคุมงาน ที่ทำหน้าที่ ณ จุดปฏิบัติงานนั้นๆ

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงาน 6.3.11 รวบรวมใบอนุญาตทำงานทุกชนิดที่มีการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ มาบันทึกข้อมูล หรือ แนบข้อมูลก เช่น ผลการตรวจวัด %LEL เป็นต้นกลับในระบบ work permit online ทั้งนี้ เอกสาร hard copy ให้พิจารณาว่าจะเก็บไว้ในหน่วยงานหรือไม่ (ขึ้นกับดุลยพินิจของแต่ละพื้นที่)

- <u>แนะนำ</u>ให้ปิดใบอนุญาตทำงานภายใน 3 วันทำการ (ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นอื่นๆ ที่ไม่สามารถปิดใบอนุญาตภายใน 3 วันทำการได้ ให้ ผจ.ส่วนพิจารณากำหนดระยะเวลาที่เหมาะสม และไม่ทิ้งช่วงระยะเวลานานเกินไปสำหรับงานนั้นๆ)

- หากเป็นกรณีต่ออายุการทำงาน ให้ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงาน/ผู้ปิดงาน ให้นำข้อมูลการต่ออายุการทำงาน มาบันทึกข้อมูลลงในระบบ Work Permit Online โดยอาจ scan หรือแนบรูปถ่ายใบอนุญาตที่มีการต่ออายุหน้างานด้วย
- สำหรับใบอนุญาตในทะเล จะมีขั้นตอนการขออนุญาตที่แตกต่างจะ การขอใบอนุญาตทำงานบนบก ดังนี้
    - ผู้ควบคุมงาน และผู้ตรวจสอบ/ผู้ปิดงาน จะหมายถึง ผู้ควบคุมงานพื้นที่ ที่ทำหน้าที่เป็น Field Operator บนแท่นผลิต
    - ผู้ควบคุมงาน CCR จะทำหน้าที่ Kickoff ให้เริ่มปฏิบัติงาน เมื่อผู้ควบคุมงานพื้นที่ (Field Operator) แจ้งความพร้อมจากหน้างาน
    - เมื่อผู้ขอใบอนุญาตกรอกข้อมูลแล้ว ระบบฯ จะส่งใบอนุญาต ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้ Maintenance Supervisor, CCR Operator, Production Supervisor
    - ดูรายละเอียดขั้นตอนการขออนุญาตเพิ่มเติม จากหัวข้อที่ 7.4 Work Flow ของใบอนุญาตทำงานบนบกและในทะเล
    - ชั่วโมงในใบอนุญาตทำงานในพื้นที่ในทะเล เป็น 12 ชม. และจะไม่มีการขอต่อใบอนุญาตทำงานข้ามกะ

Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:12

6.4 **ข้อแนะนำการตรวจสอบหน้างาน สำหรับการควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ**

- ตรวจสอบหน้างานให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงานตามที่ผู้อนุญาตกำหนด ทั้งก่อนเข้าและในระหว่างเข้าไปทำงานในที่อับอากาศและสื่อสารให้ผู้ช่วยเหลือที่ปากทางเข้าเป็นระยะๆ
- ตรวจสอบการกั้นบริเวณ ให้สามารถป้องกันไม่ให้บุคคลตกลงไปในที่อับอากาศ ปิดแสดงใบอนุญาตทำงานไว้บริเวณทางเข้าที่อับอากาศรวมถึงการติดตั้งป้ายแจ้งข้อความ “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า” “ห้ามก่อความร้อนประกายไฟ” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” ที่มองเห็นได้ชัดเจน ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าออก
- ตรวจสอบหลักฐานการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ และผลรับรองการตรวจสุขภาพรวมถึงใบรับรองแพทย์ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการประเมินความเป็นอันตรายเสร็จสมบูรณ์ก่อนเข้าทำงาน และมีการทบทวนการประเมินความอันตรายร่วมกับผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีขั้นตอนที่เพียงพอ ในการกำจัดหรือควบคุมเหตุอันตราย รวมถึงการตัดแยกอุปกรณ์
- ควบคุมดูแลการทำงานให้สอดคล้องกับการประชุมก่อนเข้าทำงาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสมในการใช้งานให้มีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัยพร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบ Gas detector ต้องได้รับการสอบเทียบภายใน 6 เดือน หรือยังไม่หมดอายุการสอบเทียบ
- ควบคุมดูแลการตรวจสอบสภาพบรรยากาศ **ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมีอื่นๆ ในอากาศรอบพื้นที่ โดยสามารถใช้แบบฟอร์มตารางผลการตรวจวัดก๊าซ**
- ตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแผนการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ควบคุมงานอับอากาศให้มีความปลอดภัยตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ และการดำเนินการตามมาตรการต่างๆที่กำหนดโดยผู้อนุญาตไว้ในใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- กรณีบรรยากาศอันตราย ให้พิจารณาหยุดงาน สั่งให้หยุดการทำงานไว้ชั่วคราวในทันทีหากมีความจำเป็นที่จะต้องให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศที่มีบรรยากาศอันตราย ต้องมีการระบุมาตรการเพื่อป้องกันอันตราย
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลพร้อมเชือกช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานตามที่ผู้อนุญาตกำหนด นำอุปกรณ์สื่อสารที่พร้อมใช้งานก่อนเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ
- เก็บหนังสืออนุญาตให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ
- สั่งให้หยุดงานชั่วคราวทันที กรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายและประสานงานผู้รับผิดชอบในการอนุญาตให้ยกเลิกการอนุญาต

หมายเหตุ : ผู้ควบคุมงานคนหนึ่งสามารถควบคุมการทำงานในที่อับอากาศหลายจุดในเวลาเดียวกัน แต่ต้องสามารถเข้าถึงแต่ละจุดการทำงานได้อย่างรวดเร็วหากมีเหตุฉุกเฉิน

6.5 ข้อแนะนำสำหรับ<u>การอนุญาต</u>ให้ทำงานในที่อับอากาศ

- ห้ามอนุญาตการทำงานที่มีรายละเอียดงานดังต่อไปนี้ในที่อับอากาศ
  (1) งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่อับอากาศ เช่น การเชื่อม การเผาไหม้ การย้ำหมุด การเจาะ การขัด หรืองานอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน
  (2) งานที่ใช้สารระเหยง่าย สารพิษ หรือสารไวไฟ
  เว้นแต่มีการจัดทำมาตรการความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ
- **ให้ผู้อนุญาต**กำหนดให้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาตทำการตรวจสอบและระบุอนุญาตให้เฉพาะผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ **<u>ที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายการทำงานในที่อับอากาศและใบผ่านการอบรมยังไม่หมดอายุเท่านั้น</u>**

Download By 660090 Revision 7 12/12/2568 10:39:43

- **ให้ผู้อนุญาต**กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องแนบ**<u>ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศโดยมีใบรับรองแพทย์</u>** โดยผลต้องไม่เกิน 6 เดือน สำหรับผู้รับเหมา / ไม่เกิน 1 ปี สำหรับพนักงาน ปตท. นับจากวันที่รับรองถึงวันที่ปฏิบัติงานเพื่อยืนยันว่าสามารถปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้
- **ให้ผู้อนุญาต**กำหนดให้ผู้ขออนุญาต กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เตรียมไว้ก่อนการให้ลูกจ้างเข้าไปทำงานได้อย่างปลอดภัย เช่น จัดหาบุคลากร อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ช่วยเหลือ อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ รวมถึงเครื่องตรวจวัดก๊าซ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย
  หากผู้ขอกำหนดมาตรการไม่ครอบคลุม ไม่เพียงพอ **ผู้อนุญาตสามารถยกเลิกใบอนุญาตหรือตีกลับได้

6.6 ข้อแนะนำกรณีเป็นการขออนุญาตทำงานที่สูง (Work at height)

- สำหรับงานที่ต้องการทำงานในที่สูง 2 เมตรขึ้นไป การขออนุญาตต้องมีการรูปแบบการป้องกัน การตกหล่น และการติดตั้งนั่งร้านต้องเป็นนั่งร้านที่ถูกต้องตามกฎหมายกำหนด โดยขอใบอนุญาต
  **ทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 องศาต้องติดตั้งนั่งร้าน
- ควรแนบขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในที่สูง และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติได้รับทราบก่อนเริ่มงาน
- ตรวจสอบและรายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน ได้แก่ ส่วนที่เป็นเชือก/สาย ต้องไม่มีสภาพไม่ปลอดภัย เช่น รอยบาด หรือ รอยฉีกขาด หรือการสึกหรอ รอยไหม้ หรือ โดนสารเคมีกัดกร่อน เส้นใย กรอบ/เสื่อมสภาพ ชิ้นส่วนอุปกรณ์เชื่อมต่อที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องไม่มีสภาพไม่ปลอดภัย เช่น มีมุมคม มีการสึกกร่อน ระบบล็อคชำรุด มีการบิด งอ ง้าง
- กรณีอุปกรณ์เปียกชื้น ให้ผึ่งไว้ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี จนแห้งสนิทก่อนนำไปใช้ โดยระมัดระวังอย่าให้โดน หรืออยู่ใกล้แหล่งความร้อน
- ทำงานสูงเกิน 4 เมตร ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัย หรือสายช่วยชีวิต มีตาข่าย นิรภัย (Safety Net) และราวกันตก กรณีเป็นเข็มขัดนิรภัย (Safety belt) ผู้สวมใส่อาจบาดเจ็บถึงหลังหักได้ และจะทนอยู่ได้นานประมาณ 90 วินาที เนื่องจากมีการรัดกระบังลมทำให้เลือดไหลเวียนไม่ดีและหมดสติ/ กรณีเป็นชุดเข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว (Full body harness) จะทนได้ประมาณ 15-30 นาที ซึ่งมีเวลามากพอที่ทีมช่วยเหลือจะมาช่วยได้ทัน
- หากมีช่องเปิดหรือปล่องต่างๆ ต้องมีฝาปิดหรือรั้วกั้นความสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.
- อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้บนที่สูง ต้องผูกยึดไม่ให้ตกลงด้านล่าง
- การใช้บันไดชนิดเคลื่อนย้ายได้ มุมบันไดที่ตรงข้ามผนังต้องวางประมาณ 75 องศา
- การใช้รถเครน ต้องมีแผ่นเหล็กรองขาช้างหรือขาค้ำยัน เพื่อป้องกันการวางไม่ได้ระนาบหรืออ่อนตัวยุบตัว คนขับรถเครน และผู้ให้สัญญาณต้องผ่านการอบรม และรถเครนต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาที่เกี่ยวข้อง ก่อนนำเข้าใช้งาน

6.7 ข้อแนะนำกรณีเป็นการขออนุญาตทำงานทำงานนั่งร้าน

- กรณีที่ต้องการทำงานในที่สูงเกินกว่า 2 เมตร และมีความจำเป็นต้องใช้งานนั่งร้าน ผู้ขออนุญาตต้องจัดหาและติดตั้งนั่งร้านตามที่กฎหมายกำหนด โดยขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้านและใบอนุญาตทำงานที่สูง (ถ้าเป็นการทำงานบนที่สูงเพียงอย่างเดียว เช่น การขึ้นไปทำงานบนหลังคา ซึ่งอาจไม่ต้องติดตั้งนั่งร้าน ให้ขออนุญาต

Download By 66009 Revision 7 27/12/2568 10:39:45

เพียงใบอนุญาตทำงานที่สูง เพียงอย่างเดียว) รวมถึงกรณีงานแล้วเสร็จ ต้องขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน และใบอนุญาตทำงานบนที่สูงเพื่อดำเนินการรื้อถอนนั่งร้านให้เกิดความปลอดภัย

- ในกรณีขออนุญาตติดตั้งนั่งร้านในพื้นที่บนบก ให้ผู้ขออนุญาตระบุวันและระยะเวลาที่ขออนุญาต **<u>กำหนดไว้ไม่เกิน 30 วัน</u>** ถ้าใช้งานเกิน 30 วัน ให้ขออนุญาต และทำการตรวจสอบใหม่ โดยให้ใส่เลขที่ของใบอนุญาตใหม่ ในช่องขอต่ออายุการใช้งานนั่งร้านใบเดิม พร้อมทั้งระบุสถานะว่า ยังไม่แล้วเสร็จ
- ในกรณีขออนุญาตทำงานนั่งร้านบนแท่น ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ทาง หน่วยงาน
- การขออนุญาตติดตั้งนั่งร้านจะต้องขอใบอนุญาต 1 ใบต่อการติดตั้งนั่งร้าน 1 ตัวหรือ หากมีการติดตั้งแยกกัน จำเป็นต้องขอใบอนุญาตแยกกัน
  ** ไม่อนุญาตให้ใช้นั่งร้านที่มีล้อเลื่อนบริเวณขาตั้งนั่งร้าน
- สำหรับนั่งร้านประเภทเสาเรียงเดี่ยวที่สูงเกิน 7 เมตร หรือนั่งร้านชนิดอื่นๆที่สูงเกิน 21 เมตร ต้องได้รับการออกแบบโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรโยธาตามที่กฎหมายกำหนด
- ในกรณีรื้อถอนนั่งร้าน ให้พิจารณารายละเอียด และข้อพึงปฏิบัติในการรื้อถอนให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อระบบท่อและอุปกรณ์ รวมถึงผู้ปฏิบัติงาน คืนสภาพพื้นที่กลับสู่สภาพเดิม ภายใต้การดูแลของผู้ควบคุมงาน
- หน้างานสามารถพิจารณาติด Tag โดยใช้เลขที่เดียวกันกับเลขที่ใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน หรือแขวนใบอนุญาตทำงานนั่งร้าน

6.8 ข้อแนะนำกรณีเป็นการขออนุญาตทำงานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและคืนสภาพหลังทำงานเสร็จสิ้น

- สำหรับงานที่ประเมินความเสี่ยงของงานแล้วพบว่า มีอันตรายจากขั้นตอนตัดแยกแหล่งพลังงาน/คืนสภาพแหล่งพลังงานเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น พลังงานไฟฟ้า แรงดัน ไอน้ำ ลม ต้องทำการตรวจสอบระบบก่อนเพื่อให้มั่นใจว่าพลังงานได้ถูกตัดแยกออกจากระบบเรียบร้อยแล้ว โดยขั้นตอนการตัดแยกระบบ คืนสภาพระบบ ต้องทำโดยพนักงาน ปตท. หรือ ผู้ขออนุญาตร่วมกับพนักงาน ปตท.
- การตัดแยกแหล่งพลังงานทุกแหล่งตามรายการอุปกรณ์ที่ขออนุญาต โดยทำการติดป้าย LOTO Tag บันทึกข้อมูลลงใน LOTO Tag พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลงในใบอนุญาตทำงาน
- เมื่อต้องคืนสภาพระบบให้ตรวจสอบอุปกรณ์ พื้นที่ และถอดป้าย LOTO Tag ทั้งหมดออก พร้อมกับลงบันทึกข้อมูลลงในใบอนุญาตทำงาน
- ในกรณีงานไม่เสร็จสิ้นภายใน 1 วัน ตามที่ได้ขออนุญาตไว้ ให้ทำเครื่องหมายลงใน LOTO Tag สถานะงาน "ยังไม่แล้วเสร็จ" โดยไม่จำเป็นต้องปลดล็อคอุปกรณ์และปลดป้ายออก และทำการขอใบอนุญาตใหม่ทุกวัน โดยในแต่ละวัน ต้องทำการทบทวนระบบที่ตัดแยกแล้วอีกครั้งหนึ่ง

6.9 ข้อแนะนำกรณีเป็นการขออนุญาตการทำงานกับไฟฟ้า

- ในการทำงานที่เกี่ยวกับงานติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ทดสอบ และรื้อถอนระบบไฟฟ้าทั้งแรงสูง, งานตรวจสอบบริภัณฑ์ไฟฟ้า, งานซ่อมตรวจสอบ ซ่อมบำรุงหม้อแปลงไฟฟา รวมถึงงานเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนแปลง singleline diagram เพื่อให้มั่นใจว่าการทำงานกับไฟฟ้ามีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ถ้าการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าหรือบริภัณฑ์ไฟฟ้าตามที่กฎหมายกำหนด ต้องแนบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม หรือหนังสือรับรองความรู้ความสามารถตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือ

Download By 66000 Revision 7
27/12/2568 10:39:43

แรงงาน หรือถ้าเป็นพนักงาน ปตท. สามารถแนบคำสั่งแต่งตั้งให้สามารถปฏิบัติงาน ตรวจสอบได้การทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าหรือบริภัณฑ์ไฟฟ้า หรือเลือกจากรายชื่อที่มีกำหนดในระบบอนุญาตทำงาน

6.10 ข้อแนะนำกรณีเป็นการขออนุญาตขั้นตอนขออนุญาตการทำงานยกเกี่ยวกับปั้นจั่น

การทำงานที่เกี่ยวกับปั้นจั่นสำหรับเคลื่อนย้ายวัสดุที่มีน้ำหนักมากสำหรับเคลื่อนย้ายวัสดุที่มีรูปร่างแข็งแรง หากเป็นการเคลื่อนย้ายวัสดุที่อ่อนตัวง่ายหรือเป็นของเหลวต้องบรรจุอยู่ในภาชนะที่แข็งแรง โดยปั้นจั่นใช้เคลื่อนย้ายวัสดุขึ้นลงในแนวดิ่ง แล้วเคลื่อนที่ไปมาโดยรอบหรือตามทิศทางที่กำหนดไว้ โดยปั้นจั่นที่เข้าข่ายต้องขออนุญาต ได้แก่ 2 ประเภทหลัก

- ปั้นจั่นชนิดที่อยู่กับที่ หมายถึง ปั้นจั่นที่อุปกรณ์ต่างๆ และเครื่องต้นกำลังติดตั้งอยู่บนขาตั้ง ล้อเลื่อน รางเลื่อน หรือหอสูง การใช้งานจะถูกจำกัดตามระยะที่ขาตั้งหรือล้อเลื่อนจะเคลื่อนที่ไปได้ หรือแขนของปั้นจั่นที่ติดบนหอสูงจะยาวไปถึงปั้นจั่นอยู่กับที่ใช้มากในโรงงานอุตสาหกรรม ท่าเรือ และการก่อสร้างอาคารสูง
- ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ หมายถึง ปั้นจั่นที่อุปกรณ์ต่างๆ และเครื่องต้นกำลังติดตั้งอยู่บนยานพาหนะที่ขับเคลื่อนในตัวเอง เช่น รถบรรทุก หรือรถตีนตะขาบ สามารถเคลื่อนที่ไปทำงานที่บริเวณอื่นๆ ได้

การทำงานยกที่เกี่ยวกับปั้นจั่นมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- เอกสารที่ต้องแนบเพื่อประกอบการพิจารณาได้แก่ รายละเอียดงานยกที่ปฏิบัติ สถานที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรม (ซึ่งต้องผ่านการอนุมัติจาก Tool permit มาแล้ว) ประเภทปั้นจั่น,น้ำหนักในการยก, Lifting Plan รวมถึงลักษณะการยก, บริเวณที่ติดตั้งปั้นจั่น(ใกล้สายส่งแรงสูงหรือไม่), ตารางน้ำหนักการยก (Load Chart)
- การพื้นที่สำหรับงานยก ต้องดำเนินการสภาพที่ปลอดภัย มีพื้นที่เพียงพอ
- กำหนดจุดยืน ที่ไม่อยู่ในรัศมี ที่ของสามารถร่วงทับได้
- พิจารณาทดสอบการยก (ถ้าจำเป็น) เพื่อตรวจสอบสภาพสมดุล ก่อนการเคลื่อนย้าย
- จัดประชุมเตรียมความพร้อมและ Toolbox Talk ก่อนเริ่มงานยกทุกครั้ง ประกอบด้วยเนื้อหา : การประเมินความเสี่ยง น้ำหนักหรือพิกัดยกที่ปลอดภัย แผนการยก และข้อควรระวัง

ตรวจสอบการเข้าใกล้สายส่งแรงสูง แรงดันไฟฟ้า และแสดงระยะห่างที่ปลอดภัย

ขนาดแรงดันไฟฟ้า (โวลต์)	ระยะห่างที่ปลอดภัย
12,000-69,000	3
115,000	3.5
230,000	4

** หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเข้าใกล้สายไฟแรงสูงได้ ให้ประสานงานตัดระบบไฟฟ้าบริเวณดังกล่าว

6.11 ข้อแนะนำกรณีเป็นการขออนุญาตทำงานเกี่ยวกับฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)

Download By 660090 Revision 7 22/12/2568 10:39:43

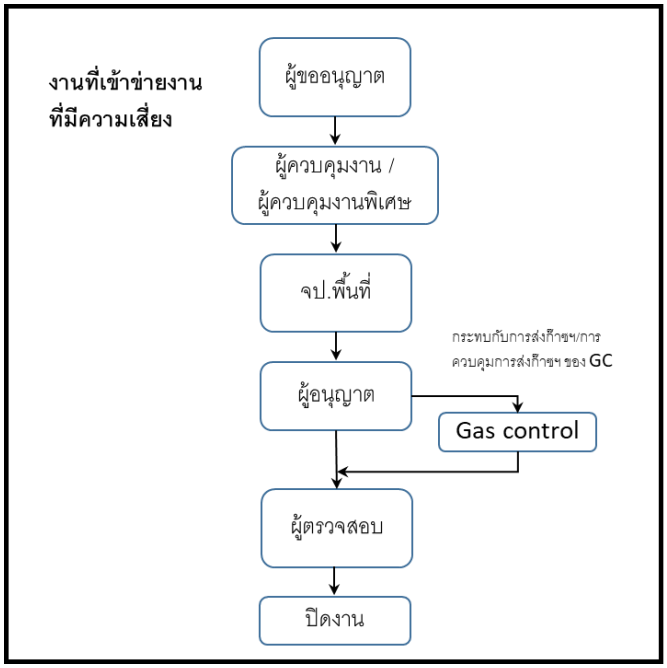
ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิด ก่อไอออนที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไป (ยกเว้นรังสีในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) ซึ่งรังสีที่แผ่กระจายออกมาทำให้เซลล์ในร่างกายของสิ่งมีชีวิตได้รับอันตราย เช่น การ X-Ray ตรวจสอบสภาพหรือวัดความหนาของโลหะ, การฉายรังสีเพื่อตรวจสอบท่อใต้ดิน, การวัดความเข้มข้นของวัตถุต่าง ๆ ด้วยรังสี, การวิเคราะห์ทางวิชาการด้วยรังสี ฯลฯ

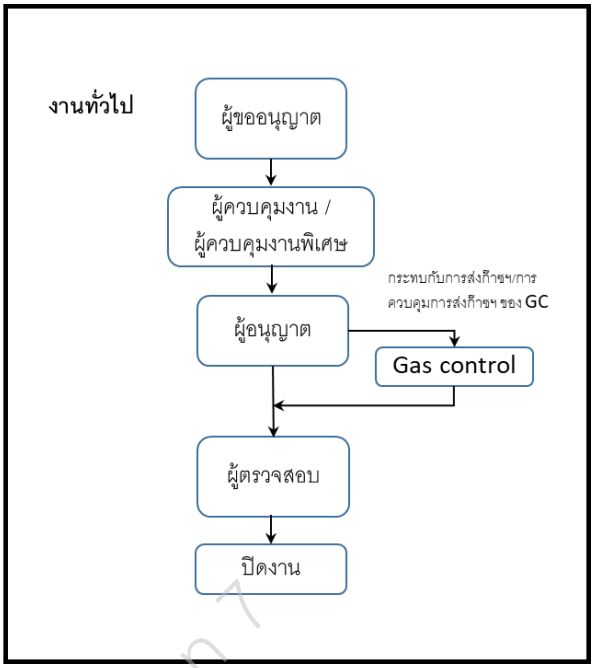
- รายการเอกสารที่ต้องมีประกอบการขออนุญาต
    - ใบอนุญาตมีไว้ครอบครองหรือใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี
    - Cert. สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจสอบวัดความเข้มรังสี (ไม่หมดอายุ)
    - Cert. สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจสอบวัดความเข้มรังสีที่พกติดตัวผู้ปฏิบัติงาน (ไม่หมดอายุ)
    - Cert. อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย (ไม่หมดอายุ)
    - Cert. ผ่านการอบรมการปฏิบัติงานทางเทคนิคเกี่ยวกับรังสี เช่น ผ่านอบรม NDT ครบตามจำนวนผู้ปฏิบัติงาน
    - Cert. หลักสูตรป้องกันอันตรายจากรังสี ครบตามจำนวนผู้ปฏิบัติงาน
    - Cert. เจ้าหน้าที่ความปหลอดภัยรังสี หรือ จป.รังสี (RSO) อย่างน้อย 1 คน
    - รายการคำนวณระยะปลอดภัยทางรังสี
    - แผนฉุกเฉินฯ กรณีวัตถุกัมมันตรังสีรั่วไหล
    - รูปภาพอุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่ฉายรังสี/ป้ายเตือน/ไฟกระพริบ

** กรณีมีการเปลี่ยนแปลงใดๆขณะที่งานอยู่ระหว่างดำเนินการ(In progress) ซึ่งข้อมูลไม่เป็นไปตามใบอนุญาตผู้ขออนุญาตจะต้องทบทวนใบอนุญาต แจ้งต่อผู้ควบคุมงานเพื่อรับทราบเงื่อนไขและลงนามในใบอนุญาต

6.12 Flow ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานบกบก

Download By 650090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43





กำหนดลักษณะงานที่มีความเสี่ยง ที่**ต้องให้** จป.พื้นที่/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ร่วมพิจารณาก่อนอนุญาตทำงาน มีดังนี้

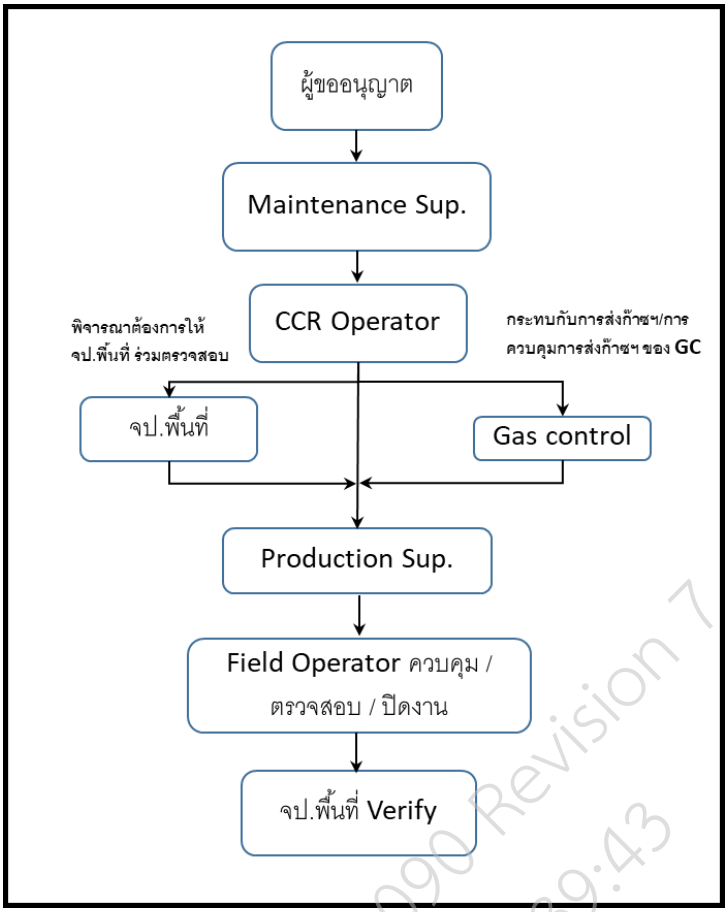
1. ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะที่มีระดับความลึกมากกว่า 2 เมตร
2. ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
3. ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
4. ใบอนุญาตทำงานที่สูง
5. ใบอนุญาตใช้งานนั่งร้าน

สำหรับใบอนุญาตทำงานที่เหลือ สามารถพิจารณาเลือก จป. (option) เข้าไปร่วมพิจารณาเพิ่มเติมได้

1. ใบอนุญาตตัด/ล็อคแหล่งพลังงาน
2. ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
3. ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software
4. งานเกี่ยวกับการใช้รอก, Overhead crane, เฮี้ยบ
5. ใบอนุญาตทำงานความร้อนเฉพาะงานที่มีโอกาสก่อเกิดประกายไฟใน Hazardous area

6.13 Flow ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานในทะเล

Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43



Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

<u>ส่วนที่ 7 ภาคผนวก</u>

7.1. Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน * เป็นแนวทางแนะนำเบื้องต้นสำหรับการขอใบอนุญาตทำงาน

- สำหรับงานบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซ (ปท.X-1) ที่ดำเนินการโดยพนักงาน ปตท. หรือ BSA ประจำหน่วยงาน

รายการ	ประเภท work ที่ต้องขอ
1. Patrolling (vehicle)	ไม่จำเป็น
2.Crossing patrolling	ไม่จำเป็น
3.Ground patrolling and leakage survey	ไม่จำเป็นถ้าตรวจตามแนวท่อ จำเป็น ถ้าตรวจใน BV

4.. Aerial patrolling and leakage survey	ไม่จำเป็น
5. Soil erosion survey	ไม่จำเป็นถ้าตรวจตามแนวท่อ จำเป็น ถ้าตรวจใน BV
6.p/l settlement survey	ไม่จำเป็นถ้าตรวจตามแนวท่อ จำเป็น ถ้าตรวจใน BV
7.P/S potential survey (on-off) @ test post	ไม่จำเป็น
8.Casing inspection	ไม่จำเป็น
9.Bond box inspection	ไม่จำเป็น
10.Anodebed inspection	ไม่จำเป็นถ้าตรวจตามแนวท่อ จำเป็น ถ้าตรวจใน BV
11.Rectifier inspection	ไม่จำเป็นถ้าตรวจตามแนวท่อ จำเป็น ถ้าตรวจใน BV
12.AC mitigation inspection	ไม่จำเป็นถ้าตรวจตามแนวท่อ จำเป็น ถ้าตรวจใน BV
13.CIPS/DCVG	ไม่จำเป็นถ้าตรวจตามแนวท่อ จำเป็น ถ้าตรวจใน BV
14. Insulating joint or flange inspection	จำเป็น
15. CP online calibration	ไม่จำเป็น
16. General surface/coating condition	จำเป็น
17. Soil to air	จำเป็น
18.Corrosion under pipe support inspection	จำเป็น
19.Corrosion under insulation	จำเป็น
20.Wall thickness inspection	จำเป็น
21.ถอด corrosion coupon	จำเป็น
22.Hottapped coupon measurement • Hot tap • coupon measurement	H/CF (ขึ้นกับรูปแบบบ่อ) ถ้าเป็นงานวัด coupon อย่างเดียว โดยทำในพื้นที่ทั่วไป ไม่ต้องขอ
23. Run PIG	• LOTO ทุกครั้งที่มีการเปิดฝา PIG trap • LOTO เมื่อมีการ disable ระบบ LBC (Low

Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:13

	Pressure shutoff valve) • Crane หมายเหตุ • กรณี เมื่อ operate valve เพื่อรับส่ง PIG โดยไม่ต้องมีการเปิดฝา (ไม่ต้องออก LOTO) • ทุกครั้งที่มีการเปิดฝา Pig Grap หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ต้องเป็นผู้ดำเนินการตัดแยกระบบก่อนเปิดฝา pig trap ด้วย Valve , BlindFlange , etc และทำการ Empty ระบบด้วยการ Vent , Drain จากนั้นให้ทำการแขวน TAG ที่อุปกรณ์ตัดแยก และดำเนินการกรอกข้อมูลลงใน TAG ให้ครบถ้วน , เมื่อปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ปลด TAG และทำการ ON อุปกรณ์ตัดแยกระบบ คืนสภาพระบบ

Downloaded By 660090 Revision 1 22/12/2568 10:39:43

หมายเหตุ :

- ในการขอ Work permit **<u>ควรพิจารณาความจำเป็นในการใช้งาน LOTO โดยมุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัย ในการทำงาน รวมถึงการระบุ</u>** JSA เพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของงาน
- **<u>หากงานใดใน guideline แนะนำว่าไม่จำเป็นต้องขอ work permit แต่เขตหรือเจ้าของพื้นที่ พิจารณาเห็นสมควรต้องการขอ work permit สามารถขอ work ตามระบบได้</u>**
- กรณีเป็นงานก่อสร้างในเขตระบบ โดยหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และงานเร่งด่วน เขตสามารถใช้ใบอนุญาตทำงานแบบ hard copy ได้ โดยไม่ต้องคีย์ผ่าน WPO
- กรณีเป็นงานก่อสร้างในเขตระบบ โดยหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และงานเร่งด่วน เขตสามารถ อบรมความปลอดภัย หรือ safety awareness ทีหน้างานได้เลย โดยไม่ต้องคีย์ผู้ผ่านการอบรมเข้าระบบ (เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานไม่ใช่ ผรม. ของ ปตท.)

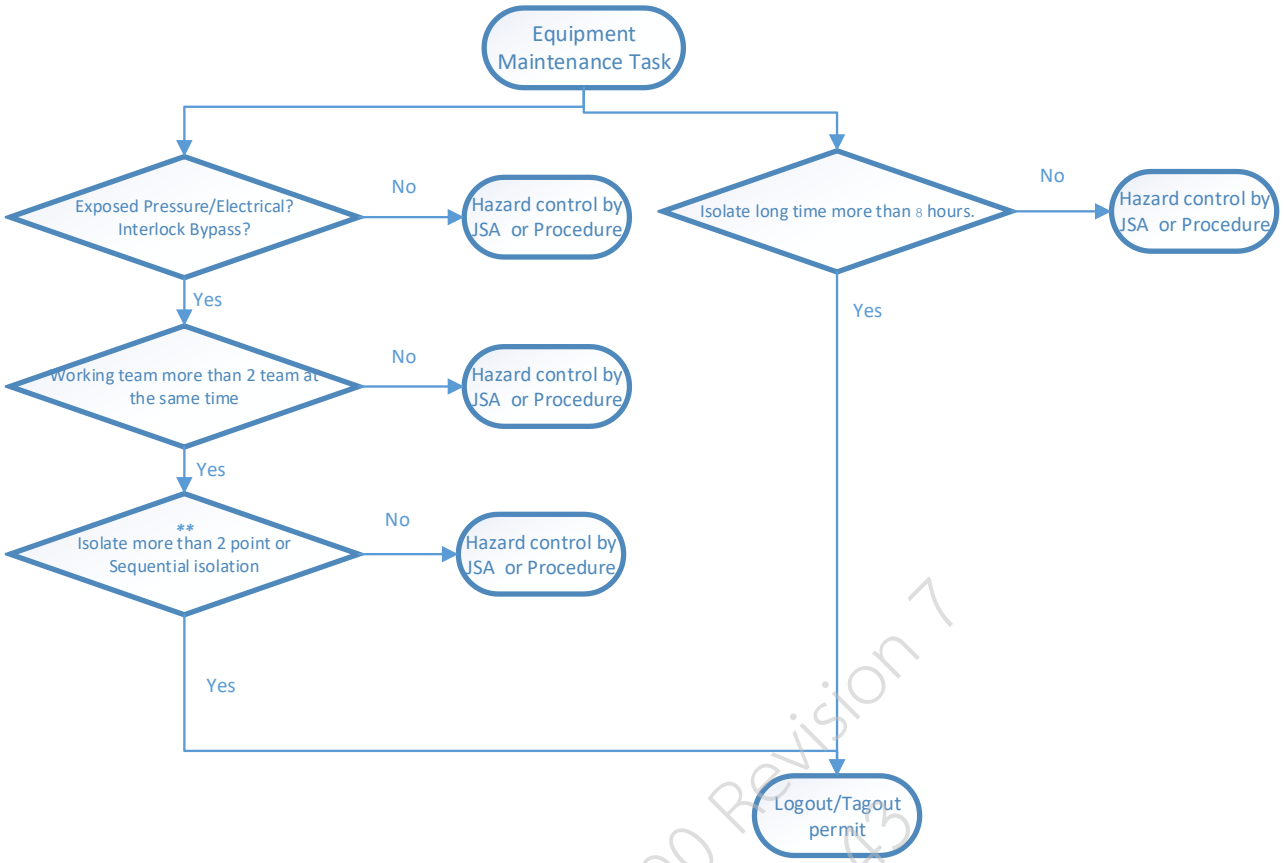
<u>* Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน งานบำรุงรักษา สถานีควบคุมก๊าซ หรือ สถานีเพิ่มความดันก๊าซ -(ปท.X-2) ที่ดำเนินการโดยพนักงาน ปตท. หรือ BSA ประจำหน่วยงาน (</u>

ระดับการบำรุงรักษาอุปกรณ์		มติที่ประชุม EQ
ML1	• Visual Inspection • งานอื่นๆ ที่ไม่ใช่ Visual	ไม่จำเป็นต้องขอ work permit แต่ถ้ามีอุปกรณ์ หรือ แทบเลต เข้าไปจดค่า ต้องขอ Hot work เป็นอย่างต่ำ ขอ work permit (Hot work)

	Inspection	
ML2	• Cleaning, Tightening, Lubricant • Test critical equipment • Set Point Adjustment	ขอ work permit (Hot work) ขอ work permit (Hot work) ขอ work permit (Hot work) **หมายเหตุ** หากเป็นงานอื่นๆ ที่มี scope มากกว่า hot work. ให้เขตพิจารณาลักษณะงาน และความเสี่ยง และขอ work ตามลักษณะงานนั้น ๆ
	Calibrate ● กรณีถอด turbine ไป calibrate แล้วมีการติดตั้ง Blind Flange ไว้ ปิดงานในวันเดียวกัน เมื่อได้รับ turbine กลับมา จึงนำมาติดตั้งคืนภายหลัง -- <u>ไม่ใช่งานต่อเนื่อง</u>) ● กรณีถอด turbine และติดตั้งกลับในช่วงเวลาที่ออก work โดยมีเงื่อนไขIsolate เกิน 8 ชม. และเป็นงานต่อเนื่อง (เปิด work ต่อเนื่อง) และ/หรือ ทำงานมากกว่า 2 ทีมในพื้นที่เดียวกัน	Hot work (งานถอด) / Hot work (งานติดตั้งคืน) LOTO และ permit ที่เกี่ยวข้อง (พิจารณาตามลักษณะงาน)
ML3	Overhaul	ขอ work permit ตามลักษณะงาน

<u>* Guideline flow ลักษณะงานในการขอ LOTO</u>

Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43



Download By 660090 Revision 7 27/12/2568 10:39:45

ข้อแนะนำในการพิจารณาขอ LOTO

- Work flow ที่ระบุเป็นข้อแนะนำเบื้องต้น หากหน้างานมีปัจจัยเพิ่ม อาทิ พื้นที่การทำงานมีบุคคลอื่น หรือทีมงานอื่น เข้าปฏิบัติงานร่วมด้วย หรือเป็นพื้นที่ที่ไม่ใช่พื้นที่เฉพาะที่อนุญาตเฉพาะทีมงาน ซึ่งอาจส่งผลต่อความเสี่ยงในการทำงาน ขอให้พิจารณาขอ work LOTO
- การตัดแยกระบบ และอุปกรณ์ควรพิจารณาตามลักษณะงาน โดยหลักการตัดแยกระบบ ต้องกำหนดจุดตัดแยก / ชี้บ่งตำแหน่งที่ต้องการตัดแยก (หมายเลข valve/tag no เป็นต้น)
- การตัดแยกระบบฯ ต้องประเมินความเสี่ยง หรือ JSA และกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่เหมาะสม
- วิธีการตัดแยก ให้พิจารณาวิธีการที่เหมาะสมขึ้นกับลักษณะงานที่พื้นที่กำหนดเป็น WI / วิธีการทำงาน โดยขอ Work LOTO ตามขั้นตอน
- ผู้อนุมัติ Work permit ควรพิจารณาความจำเป็นในการใช้งาน LOTO เพิ่มเติมจาก Guideline , ด้วยการใช้ JSA เพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของงาน

<u>* สำหรับงาน compressor สามารถใช้ Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน ประเภทงานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงาน สถานีเพิ่มความดันก๊าซ อ้างอิงตาม P-ผทต.-1408 : Compressor Station Log Out Tag Out (LOTO) Work Permit</u>

<u>* Guideline งานที่เข้าข่ายไม่ต้องขอ work permit</u>

สำหรับการทำงานที่เป็นงาน Operating แบบ Routine (งาน Operate หรือตรวจพื้นที่ หรืองานตรวจสอบอุปกรณ์ขั้นพื้นฐาน ซึ่งทำงานโดยพนักงานเขต/เจ้าของพื้นที่) หน่วยงานงานที่รับผิดชอบพื้นที่นั้น ไม่ต้องขอ Work

- การเปิด/ปิดวาล์ว ในภาวะจัดส่งก๊าซปกติ
- การ Operate ในหน้าจอ HMI ของ DCS/PLC/SCADA
- การจด Log Sheet
- งาน House Keeping งานดูแลรักษาความสะอาดทั่วไปและงานล้างพื้น (ไม่เกี่ยวกับการทำความสะอาดอุปกรณ์การส่งก๊าซฯ)
- งาน Gas in/Start up ทั้งใน Gas Station ใหม่ และจาก Gas Station ที่หยุดไป
- งานตรวจสอบระบบ CP ในลักษณะ Visual Check
- งานตรวจความปลอดภัยโดยเจ้าของพื้นที่
- งาน Patrolling
- งานตรวจถังดับเพลิง
- งานเก็บตัวอย่างก๊าซ/เปลี่ยน Bomb โดยเจ้าของพื้นที่

Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

7.2 งานประเภทต่อไปนี้ที่หน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่ ต้องขออนุญาตเช่นเดียวกับหน่วยงานภายนอก ได้แก่

- การทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ความร้อน ทั้ง Hazardous และ Non Hazardous Area
- การทำงานในที่อับอากาศ, งานขุดเจาะ, งานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานที่มีความเสี่ยงสูง , งานฉายรังสี และงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า
- การทำงานบนที่สูง หรือการติดตั้งนั่งร้าน สำหรับงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป
- การนำรถยนต์ หรือ อุปกรณ์ที่ไม่มีการป้องกันการเกิดประกายไฟ หรือการระเบิด เข้าพื้นที่อันตราย
- งานซ่อมบำรุง/เปลี่ยนอะไหล่ใน Hazardous Area
- งานซ่อมท่อส่งก๊าซ/งานซ่อม Coating/งาน Pigging
- งานตรวจความปลอดภัยโดยบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เจ้าของพื้นที่
- งานทดสอบ Fire Alarm System
- งานเก็บตัวอย่างก๊าซ/เปลี่ยน Sampling Gas Cylinder โดยบุคคลอื่น
- งานเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน/งานเติมสารเติมกลิ่นก๊าซฯ (Odorant)

<u>หมายเหตุ</u> งานที่ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ ต้องขอ work permit ทุกกรณี

7.3 ใบอนุญาตทำงานทุกชนิดจะกำหนดอายุการอนุญาตเฉพาะวัน และเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น และ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุระหว่างทำงานใบอนุญาตทุกชนิดนั้น ๆ จะหมดอายุทันที

7.4 ถ้าไม่เริ่มงานหรือทำงานให้แล้วไม่แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด ต้องคืนใบอนุญาตแล้วขอใบอนุญาตใหม่ก่อนเริ่มทำงาน

7.5 ทุกครั้งที่มีการสั่งให้หยุดงานเนื่องจากงานนั้นไม่ปลอดภัย ผู้อนุญาต หรือผู้ควบคุมงาน ต้องแก้ไขความไม่ปลอดภัยนั้นแล้วเสร็จก่อน จึงออกใบอนุญาตเข้าทำงานใหม่

7.6 ใบอนุญาตทำงานที่สมบูรณ์ต้องระบุวัน ระยะเวลา อุปกรณ์หรือสถานที่ที่อนุญาตให้ทำงาน และรายละเอียดของงานที่ทำ พร้อมทั้งมีลายมือชื่อของผู้ควบคุม ผู้ตรวจสอบ, ผู้ขออนุญาต และผู้อนุญาตอย่างครบถ้วน

7.7 เงื่อนไขของการขออนุญาต และ ระยะเวลาของใบอนุญาตทำงาน

- ผู้ขออนุญาตควร ขออนุญาตก่อนวันและเวลาที่จะขออนุญาตทำงานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่สามารถขอล่วงหน้าได้ ให้ประสานกับเจ้าของพื้นที่ เพื่อหารือการขอใบอนุญาตก่อนเริ่มงาน **ทั้งนี้ทุกงานต้องมีใบอนุญาตทำงานที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว**
- ระยะเวลาที่ใบอนุญาตทำงานสามารถมีผลบังคับจะอยู่ในช่วงวัน/เวลา ที่ขออนุญาตไว้ ซึ่งผู้ขออนุญาตทำงานจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- กรณีมีเหตุใดๆ ที่ผู้อนุญาต ไม่สามารถคลิกอนุมัติ หรืออนุมัติล่าช้า แต่มีเหตุจำเป็นที่ต้องทำงาน ตามแผน หรือมีเหตุเร่งด่วน เหตุจำเป็น ที่ต้องเข้าปฏิบัติงาน ให้ผู้อนุญาตระบุเหตุผลในใบอนุญาตทำงานเพิ่มเติม ถึงเหตุผลที่ไม่สามารถคลิกอนุมัติได้ตามเวลา หรือระบุว่าให้เริ่มงานตั้งแต่เวลาใดเป็นต้นไป

Downloaded By 660090 Revision 7 22/12/2568 10:39:43

- ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อน และทำงานในที่อับอากาศ ซึ่งต้องตรวจวัดก๊าซ (สารติดไฟ ออกซิเจน สารพิษ) จะหมดอายุการอนุญาตเมื่อ
  1. ไม่เริ่มทำงานภายใน 2 ชั่วโมง หลังจากเวลาที่ได้รับอนุญาต
  2. สิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนด ยกเว้นในกรณีที่ผู้มีอำนาจออกใบอนุญาตได้ระบุไว้เป็นพิเศษให้ขยายเวลาไว้ในใบอนุญาต
  3. **<u>พนักงาน ปตท. ทุกคนมีอำนาจในการสั่งหยุดงาน</u>**ในกรณีที่พบเห็นสภาพการทำงานนั้นๆ ไม่ปลอดภัย ถ้ามีการทำงานต่อไปอาจเป็นอันตรายร้ายแรงได้และใบอนุญาตทำงานนั้นๆ ถือว่าหมดอายุต้องคืนใบอนุญาตทันที

- **<u>กรณีทำงานบนบก</u>** ระยะเวลาที่ขออนุญาตและการต่ออายุใบอนุญาต เป็นดังนี้

ประเภทใบอนุญาต	การขอล่วงหน้า	ระยะเวลาอนุญาต	ระยะเวลาการต่ออายุ	รวมระยะเวลา
1.ใบอนุญาตไม่มีความร้อน (Cold work) และใบอนุญาตทำงาน software	7 วัน	12 ชม. ทำงาน	6 ชม. ทำงาน	18 ชม. ทำงาน
2. ใบอนุญาตทำงานมีความร้อน (Hot work)	3 วัน	8 ชม. ทำงาน	4 ชม. ทำงาน	12 ชม. ทำงาน
3.ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)				
4.ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Work Permit)				
5.ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Work Permit)				
6.ใบอนุญาตติดตั้ง และทำงานบนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)				
7.ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)				
8.ใบอนุญาตตัดแยก/ล็อคแหล่งพลังงาน (Lock out/Tag out)				
9.ใบอนุญาตทำงานกับระบบไฟฟ้า (Electrical Work Permit)				
10.ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (Mobile Crane Lifting Work Permit)				

Download BY 600090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

- **กรณีเป็นงานบนแท่นฯ ระยะเวลาของใบอนุญาตทุกประเภท จะเป็น 12 ชม.ทำงาน ตามกะการทำงานของพนักงานบนแท่นฯ**
- การขอใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต ต้องไม่คร่อมกะทำงาน ถ้าในเขตปฏิบัติงานนั้นๆ มีพนักงานกะปฏิบัติงานอยู่ เช่น บนแท่นพักท่อในทะเล หรือในห้องควบคุมการจัดส่งก๊าซ เป็นต้น
- พาหนะ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทุกชนิด ที่มี และไม่มีการป้องกันการเกิดประกายไฟ หรือการระเบิดที่ต้องการนำเข้า- ออก พื้นที่ทำงาน หรือพื้นที่อันตราย ต้องผ่านการตรวจสอบโดยพนักงาน ปตท. ที่ได้รับมอบหมายในเขตพื้นๆ นั้นเสมอ
- ถ้ารถยนต์หรืออุปกรณ์ดังกล่าวเป็นของ ปตท. กำหนดให้อนุญาตได้ไม่เกิน 180 วัน
- ถ้ารถยนต์หรืออุปกรณ์ดังกล่าวเป็นของบุคคลภายนอก หรือผู้รับเหมา. กำหนดให้อนุญาตได้ไม่เกิน 30 วัน

- สำหรับ เครน รถยก และเครื่องกลหนัก ทุกชนิดทั้งที่เป็นของ ปตท. และบุคคลภายนอก หรือผู้รับเหมา กำหนดให้อนุญาตได้ไม่เกิน 30 วัน
- <u>การติดใบอนุญาตทำงาน</u> จะต้องติดใบอนุญาตทำงานไว้ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ทำงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน และติดประกาศจนกว่างานจะปิดงาน
- ใบตรวจสภาพรถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า แสดงไว้คู่กับ รถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้านั้นๆ ยกเว้น รถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ของผู้ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ไม่ต้องนำมาแสดง แต่ต้องเก็บบันทึกใบตรวจสภาพฯไว้ที่หน่วยงาน หรือในระบบ Work Permit Online
- สติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสภาพรถยนต์ ให้ติดที่หน้ากระจกรถยนต์
- สติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้ติดที่ตัวอุปกรณ์ไฟฟ้า
- <u>การขยายระยะเวลาของใบอนุญาตทำงาน</u> ให้ผู้ตรวจสอบหรือผู้ควบคุมงาน ลงนามรับรองการต่ออายุในใบอนุญาตที่ประจำอยู่ ณ จุดปฏิบัติงาน โดยจะต้องทำการตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงานนั้นว่ามีความปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานต่อเนื่องได้ และสำหรับการต่ออายุของใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit) จะต้องทำการตรวจวัดก๊าซใหม่ทุกครั้งก่อนที่จะอนุญาตขยายระยะเวลาออกไป
- ผู้ขออนุญาตมีหน้าที่รับผิดชอบในการขอขยายเวลา โดยสามารถนำใบอนุญาตมาขอต่อกับผู้ควบคุมงานหรือผู้ตรวจสอบได้โดยตรง แต่ต้องขอต่ออายุก่อนใบอนุญาตหมดอายุการทำงาน
- การขอขยายเวลานำรถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า เกินกำหนดไม่สามารถขยายเวลาได้ ผู้ขออนุญาตต้องติดต่อขอนำรถยนต์ หรืออุปกรณ์มาตรวจสภาพใหม่ทุกครั้ง

7.3 กรณีที่มีงานที่จำเป็นเร่งด่วน นอกเวลาทำงาน ให้ปฏิบัติดังนี้

7.3.1 พนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือ ผู้รับเหมา ของหน่วยงานต่างๆ ที่จำเป็นต้องเข้าทำงานนอกเวลาทำการ จะต้องทำการติดต่อ Gas Control หรือผู้มีอำนาจอนุญาต หรือพนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By เพื่อแจ้งขออนุญาตเข้าทำงานนอกเวลาทางโทรศัพท์

7.3.2 กรณีผู้อนุญาตไม่สามารถเดินทางมาลงนามอนุญาตด้วยตนเอง ให้พิจารณาความเสี่ยงของการปฏิบัติงานนั้นๆ ร่วมกับ ผู้ขออนุญาต พนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By และ Gas Control ทางวิทยุสื่อสาร หรือโทรศัพท์ หรือช่องการสื่อสารอื่นๆ กำหนดข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน หรือมาตรการป้องกันใดๆ ทั้งก่อนเริ่มงาน ในระหว่างทำงาน และหลังจากงานเสร็จ หรือไม่ ถ้าพบว่ามีข้อพึงปฏิบัติ หรือมาตรการป้องกันอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อป้องกันเหตุการณ์ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น ให้ผู้อนุญาตและผู้ขออนุญาตกำหนดรายละเอียดของข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงานในใบอนุญาตร่วมกัน และให้ผู้มีอำนาจแจ้งให้พนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By ทราบ เพื่อมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานให้กับผู้ขออนุญาต)

7.3.3 พนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By เมื่อรับการมอบหมายทำการควบคุมงาน ให้นำใบอนุญาตที่เป็น Hard Copy มาบันทึกรายละเอียดของงาน ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน หรือมาตรการป้องกันอื่นๆ ที่จำเป็น แล้วจึงลงนามในช่องผู้ควบคุมงานและควบคุมการปฏิบัติงานให้กับผู้ขออนุญาต เมื่องานแล้วเสร็จให้นำใบอนุญาตมาให้ผู้อนุญาตลงนามในวันทำงานปกติต่อไป แล้วนำใบอนุญาตดังกล่าว Scan หรือกรอกลงในระบบ Work Permit Online และให้จัดเก็บตัว Hard Copy ไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือตามระยะเวลาที่พื้นที่เห็นสมควร

Downloaded By 650090 Revision 7 22/12/2568 10:39:43

7.3.4 ผู้ทำหน้าที่ ผู้ควบคุม, ผู้อนุญาต, ผู้ตรวจสอบ ในระบบการอนุญาตทำงาน Work Permit System มีหน้าที่ควบคุมดูแล หากพบเห็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือการกระทำที่ไม่สอดคล้องกับระบบบริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายด้านความปลอดภัย ด้านอาชีวอนามัย และด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน หรือการกระทำที่ไม่สอดคล้องกับหลักวิศวกรรมความปลอดภัย สามารถสั่งหยุดงานโดยวาจาได้ แล้วไปประเมินความเสี่ยง และหามาตรการแก้ไขก่อนอนุญาตให้เริ่มงาน

7.4 **หากระบบ Work Permit online มีปัญหา** ให้กลับมาใช้ Work Permit แบบ Manual หรือ บันทึกใน offline mode กรณีใช้เป็นแบบ Hard copy ให้จัดเก็บตัว Hard Copy ไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือระยะน้อยกว่านั้นได้ ตามระยะเวลาที่หน่วยงานพิจารณาเห็นสมควร

{@Drawing1}

{@Drawing2}

{@Drawing3}

{@Drawing4}

Download By 660090 Revision 7
22/12/2568 10:39:43

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2

ปี 2568 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ซ-2

ตัวอย่างใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-134544
สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 30 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:27 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 2/

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TMG2 RMT KNAUF TBC2 RVP TMG NCT GN SFC SNTC TR MWT

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: Billing และ Inspection อุปกรณ์ใน M/R

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสภาพ : Handtool

รายละเอียดของงาน: Billing and Inspection IND 12 M/R

☑ แนบใบตรวจสภาพ 1 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

☐ ทำงานทั่วไป	☐ ทำงานขุดเจาะพื้นดิน	☐ ฉายรังสี	☐ ทำงาน Software
☐ ทำงานร้อน	☐ ทำงานขึ้นที่สูง	☐ ตัด/ล็อคแหล่งพลังงาน	☐ ทำงานบั้นจั่น
☐ ทำงานในที่อับอากาศ	☐ ใช้งานนั่งร้าน	☐ ทำงานไฟฟ้า	

Other Detail

MOC: , WO: 121034458, WO: 121035948, WO: 121036742, WO: 121036843, WO: 121037955, WO: 121037960, WO: 121037990, WO: 121037999, WO: 121038010, WO: 121038015, WO: 121038028, WO: 121038034

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเ

ลง

หน่วย

เขียนว

ข้าพเจ้าไ
เพียงพอที

ลง

หน่วย

ลง

หน่วย

☐ ต

ลง

ขอต่ออาย

[redacted]

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้ขออนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	☑	☐	
ป้องกันตา	☑	☐	
ป้องกันหู	☐	☑	
เครื่องช่วยหายใจ	☐	☑	
ชุดป้องกันฝุ่น / สารเคมี	☐	☑	
ถุงมือหนัง / ยาง	☐	☑	
รองเท้านิรภัย	☑	☐	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	☐	☑	
อื่นๆ	☐	☑	

ค่าเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

HOT

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Permit No. 25-HT-134544

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 30 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:27 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 2/

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

* [x] 1. ตัดแยกระบบ
[ ] 2. ลดความดัน
[ ] 3. ระบายทิ้ง
[ ] 4. ตัด/ล็อคอุปกรณ์ทางกล
[ ] 5. ตัด/ล็อคอุปกรณ์ไฟฟ้า
[ ] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว
[ ] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด
[ ] 8. แขวนป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล็อค
[ ] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ
[ ] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน
[ ] 11. ไล่ด้วยอากาศ
[ ] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง
* [x] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า
[ ] 14. กั้นบริเวณ
[ ] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ
[ ] 16. แจ้ง Gas Control
* [x] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)
[ ] 18. แจ้ง _____
[ ] ครั้งคราว [ ] ต่อเนื่อง

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[ ] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

[ ] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

JSA

Permit No. 25-HT-134544

การปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันอันตราย

วันที่ปฏิบัติงาน: 30 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:27 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

*ต้องระบุมาตรการป้องกันการเกิดไฟไหม้และสื่อความ มาตรการป้องกัน/แผนระงับเหตุ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบโดยทั่วถึง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Step of Work)	อันตราย (Hazard Id)	Hazard Detail	Safeguard Mitigation	ผู้ตรวจสอบ

หมายเหตุ _____

ชื่อ นามสกุลผู้ตรวจสอบมาตรการ (ตัวบรรจง) _____ เบอร์โทร _____

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

TOOLS/STAFF

Permit No. 25-HT-134544

เครื่องมือ
TOOLS/STAFF

วันที่ปฏิบัติงาน: 30 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:27 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

อุปกรณ์						
ลำดับที่	รายละเอียดเครื่องมือ	Model	Serial	สถานะ	วันหมดอายุ	รูปอุปกรณ์
1	M;-G-BOSEAN-241165165	k-600	241165165	อนุมัติ	26/07/2025	

ผู้ปฏิบัติงาน					
ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน/บริษัท	สถานะ	วันหมดอายุ	รูป
1	[redacted]				
2					
3					

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

GAS

Permit No. 25-HT-134544

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ
Gas Monitoring Table

วันที่ปฏิบัติงาน: 30 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:27 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

จุดที่ทำการตรวจวัด บริเวณปฏิบัติงานภายใน M/R

☐ วัดก๊าซต่อเนื่องและบันทึกค่าทุก ชม.

☑ วัดก๊าซเป็นครั้งคราว อย่างน้อยจำนวน 3 ครั้ง

ตารางวัดก๊าซ

Type (Limits)	ก่อนเริ่มงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9
[x] LEL%(See Note for Limits)	09:27	0	0	0						
เวลาที่ตรวจวัด	09:27	09:00:00	13:00:00	17:00:00						

%LEL ต้องไม่เกิน 10% สำหรับงานทั่วไปไม่มีความร้อน และต้องไม่เกิน 5% สำหรับงาน Hot work / Limit < 10% LEL for cold work and <5% LEL for Hot work

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-134579
สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 30 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:07 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 2/

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): (ABCS,KOHLER1,2,RPC1,2,TPL,N_TS,N_TG,SFCG1,AST,AJT,SPBT,SFCG2)

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: EVC,Turbine Meter,HV,PI,TI,PDI,AMR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสภาพ : Hand tools

รายละเอียดของงาน: Billing & Inspection IND & NGV 13 MR
(ABCS,KOHLER1,2,RPC1,2,TPL,N_TS,N_TG,SFCG1,AST,AJT,SPBT,SFCG2)

☑ แนบใบตรวจสภาพ 1 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

☐ ทำงานทั่วไป	☐ ทำงานขุดเจาะพื้นดิน	☐ ฉายรังสี	☐ ทำงาน Software
☐ ทำงานร้อน	☐ ทำงานขึ้นที่สูง	☐ ตัด/ล็อคแหล่งพลังงาน	☐ ทำงานบั้นจั่น
☐ ทำงานในที่อับอากาศ	☐ ใช้งานนั่งร้าน	☐ ทำงานไฟฟ้า	

Other Detail

MOC: , WO: 121037987, WO: 121038029, WO: 121038009, WO: 121038008, WO: 121038001, WO: 121038027, WO: 121038000, WO: 121038011, WO: 121037986, WO: 121037983, WO: 121036456, WO: 121036520, WO: 121036747

[redacted]

( )โทร.

วันที่ 30 มิถุนายน 2568

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	☑	☐	
ป้องกันตา	☑	☐	
ป้องกันหู	☐	☑	
เครื่องช่วยหายใจ	☐	☑	
ชุดป้องกันฝุ่น / สารเคมี	☐	☑	
ถุงมือหนัง / ยาง	☑	☐	
รองเท้านิรภัย	☑	☐	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	☐	☑	
อื่นๆ	☐	☑	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

HOT

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Permit No. 25-HT-134579

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 30 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:07 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 2/

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

* [x] 1. ตัดแยกระบบ
* [x] 2. ลดความดัน
[ ] 3. ระบายทิ้ง
[ ] 4. ตัด/ล็อคอุปกรณ์ทางกล
[ ] 5. ตัด/ล็อคอุปกรณ์ไฟฟ้า
[ ] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว
* [x] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด
[ ] 8. แขวนป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล็อค
[ ] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ
[ ] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน
[ ] 11. ไล่ด้วยอากาศ
* [x] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง
[ ] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า
[ ] 14. กั้นบริเวณ
[ ] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ
* [x] 16. แจ้ง Gas Control
* [x] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)
* [x] 18. แจ้ง _____ลูกค้า_____
[ ] ครั้งคราว [ ] ต่อเนื่อง

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[ ] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

[ ] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

JSA

Permit No. 25-HT-134579

การปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันอันตราย

วันที่ปฏิบัติงาน: 30 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:07 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

*ต้องระบุมาตรการป้องกันการเกิดไฟไหม้และสื่อความ มาตรการป้องกัน/แผนระงับเหตุ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบโดยทั่วถึง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Step of Work)	อันตราย (Hazard Id)	Hazard Detail	Safeguard Mitigation	ผู้ตรวจสอบ

หมายเหตุ _____

ชื่อ นามสกุลผู้ตรวจสอบมาตรการ (ตัวบรรจง) _____ เบอร์โทร _____

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

TOOLS/STAFF

Permit No. 25-HT-134579

เครื่องมือ
TOOLS/STAFF

วันที่ปฏิบัติงาน: 30 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:07 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

อุปกรณ์

ลำดับที่	รายละเอียดเครื่องมือ	Model	Serial	สถานะ	วันหมดอายุ	รูปอุปกรณ์
1	H;-G-MSA-00044867	ALTAIR 5X	00044867	อนุมัติ	09/10/2025	

ผู้ปฏิบัติงาน

[redacted]

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

GAS

Permit No. 25-HT-134579

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ
Gas Monitoring Table

วันที่ปฏิบัติงาน: 30 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:07 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

จุดที่ทำการตรวจวัด MR

☐ วัดก๊าซต่อเนื่องและบันทึกค่าทุก ชม.

☑ วัดก๊าซเป็นครั้งคราว อย่างน้อยจำนวน 3 ครั้ง

ตารางวัดก๊าซ

Type (Limits)	ก่อนเริ่มงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9
[x] LEL%(See Note for Limits)	09:07	0	0	0						
เวลาที่ตรวจวัด	09:07									

%LEL ต้องไม่เกิน 10% สำหรับงานทั่วไปไม่มีความร้อน และต้องไม่เกิน 5% สำหรับงาน Hot work / Limit < 10% LEL for cold work and <5% LEL for Hot work

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-134371
สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 27 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 2/TSO-TOTO

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TOTO

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: PCV SSV Run B

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสภาพ : Handtool

รายละเอียดของงาน: PM ML3 (2Y4Y) PCV SSV Run B @TOTO

☑ แนบใบตรวจสภาพ 1 ฉบับ

Job Type: PM ML3

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

☐ ทำงานทั่วไป	☐ ทำงานขุดเจาะพื้นดิน	☐ ฉายรังสี	☐ ทำงาน Software
☐ ทำงานร้อน	☐ ทำงานขึ้นที่สูง	☐ ตัด/ล็อคแหล่งพลังงาน	☐ ทำงานบั้นจั่น
☐ ทำงานในที่อับอากาศ	☐ ใช้งานนั่งร้าน	☐ ทำงานไฟฟ้า	

Other Detail

MOC: , WO: 121035105, WO: 121036085

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

[redacted]

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	☑	☐	
ป้องกันตา	☑	☐	
ป้องกันหู	☐	☑	
เครื่องช่วยหายใจ	☐	☑	
ชุดป้องกันฝุ่น / สารเคมี	☐	☑	
ถุงมือหนัง / ยาง	☐	☑	
รองเท้านิรภัย	☑	☐	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	☐	☑	
อื่นๆ	☐	☑	

ค่าเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

HOT

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Permit No. 25-HT-134371

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 27 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 2/TSO-TOTO

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

* [x] 1. ตัดแยกระบบ
* [x] 2. ลดความดัน
* [x] 3. ระบายทิ้ง
[ ] 4. ตัด/ล็อคอุปกรณ์ทางกล
[ ] 5. ตัด/ล็อคอุปกรณ์ไฟฟ้า
[ ] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว
[ ] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด
[ ] 8. แขวนป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล็อค
[ ] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ
[ ] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน
[ ] 11. ไล่ด้วยอากาศ
* [x] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง
* [x] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า
[ ] 14. กั้นบริเวณ
[ ] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ
* [x] 16. แจ้ง Gas Control
* [x] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)
[ ] 18. แจ้ง _____
[ ] ครั้งคราว [ ] ต่อเนื่อง

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[ ] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

[ ] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

JSA

Permit No. 25-HT-134371

การปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันอันตราย

วันที่ปฏิบัติงาน: 27 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

*ต้องระบุมาตรการป้องกันการเกิดไฟไหม้และสื่อความ มาตรการป้องกัน/แผนระงับเหตุ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบโดยทั่วถึง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Step of Work)	อันตราย (Hazard Id)	Hazard Detail	Safeguard Mitigation	ผู้ตรวจสอบ

หมายเหตุ _____

ชื่อ นามสกุลผู้ตรวจสอบมาตรการ (ตัวบรรจง) _____ เบอร์โทร _____

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

TOOLS/STAFF

Permit No. 25-HT-134371

เครื่องมือ
TOOLS/STAFF

วันที่ปฏิบัติงาน: 27 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

อุปกรณ์						
ลำดับที่	รายละเอียดเครื่องมือ	Model	Serial	สถานะ	วันหมดอายุ	รูปอุปกรณ์
1	M;-G-BOSEAN-241165165	k-600	241165165	อนุมัติ	26/07/2025	

ผู้ปฏิบัติงาน

[redacted]

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

GAS

Permit No. 25-HT-134371

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ
Gas Monitoring Table

วันที่ปฏิบัติงาน: 27 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

จุดที่ทำการตรวจวัด บริเวณปฏิบัติงานภายใน M/R

☐ วัดก๊าซต่อเนื่องและบันทึกค่าทุก ชม.

☑ วัดก๊าซเป็นครั้งคราว อย่างน้อยจำนวน 3 ครั้ง

ตารางวัดก๊าซ

Type (Limits)	ก่อนเริ่มงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9
[x] LEL%(See Note for Limits)	09:00	0	0	0						
เวลาที่ตรวจวัด	09:00	09:00:00	13:00:00	17:00:00						

%LEL ต้องไม่เกิน 10% สำหรับงานทั่วไปไม่มีความร้อน และต้องไม่เกิน 5% สำหรับงาน Hot work / Limit < 10% LEL for cold work and <5% LEL for Hot work

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-134371
สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 27 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 2/TSO-TOTO

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): TOTO

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: PCV SSV Run B

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสภาพ : Handtool

รายละเอียดของงาน: PM ML3 (2Y4Y) PCV SSV Run B @TOTO

☑ แนบใบตรวจสภาพ 1 ฉบับ

Job Type: PM ML3

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

☐ ทำงานทั่วไป	☐ ทำงานขุดเจาะพื้นดิน	☐ ฉายรังสี	☐ ทำงาน Software
☐ ทำงานร้อน	☐ ทำงานขึ้นที่สูง	☐ ตัด/ล็อคแหล่งพลังงาน	☐ ทำงานบั้นจั่น
☐ ทำงานในที่อับอากาศ	☐ ใช้งานนั่งร้าน	☐ ทำงานไฟฟ้า	

Other Detail

MOC: , WO: 121035105, WO: 121036085

[redacted]

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	☑	☐	
ป้องกันตา	☑	☐	
ป้องกันหู	☐	☑	
เครื่องช่วยหายใจ	☐	☑	
ชุดป้องกันฝุ่น / สารเคมี	☐	☑	
ถุงมือหนัง / ยาง	☐	☑	
รองเท้านิรภัย	☑	☐	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	☐	☑	
อื่นๆ	☐	☑	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

HOT

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Permit No. 25-HT-134371

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 27 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 2/TSO-TOTO

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

* [x] 1. ตัดแยกระบบ
* [x] 2. ลดความดัน
* [x] 3. ระบายทิ้ง
[ ] 4. ตัด/ล็อคอุปกรณ์ทางกล
[ ] 5. ตัด/ล็อคอุปกรณ์ไฟฟ้า
[ ] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว
[ ] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด
[ ] 8. แขวนป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล็อค
[ ] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ
[ ] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน
[ ] 11. ไล่ด้วยอากาศ
* [x] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง
* [x] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า
[ ] 14. กั้นบริเวณ
[ ] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ
* [x] 16. แจ้ง Gas Control
* [x] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)
[ ] 18. แจ้ง _____
[ ] ครั้งคราว [ ] ต่อเนื่อง

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[ ] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

[ ] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

JSA

Permit No. 25-HT-134371

การปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันอันตราย

วันที่ปฏิบัติงาน: 27 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

*ต้องระบุมาตรการป้องกันการเกิดไฟไหม้และสื่อความ มาตรการป้องกัน/แผนระงับเหตุ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบโดยทั่วถึง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Step of Work)	อันตราย (Hazard Id)	Hazard Detail	Safeguard Mitigation	ผู้ตรวจสอบ

หมายเหตุ _____

ชื่อ นามสกุลผู้ตรวจสอบมาตรการ (ตัวบรรจง) _____ เบอร์โทร _____

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

TOOLS/STAFF

Permit No. 25-HT-134371

เครื่องมือ
TOOLS/STAFF

วันที่ปฏิบัติงาน: 27 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

อุปกรณ์						
ลำดับที่	รายละเอียดเครื่องมือ	Model	Serial	สถานะ	วันหมดอายุ	รูปอุปกรณ์
1	M;-G-BOSEAN-241165165	k-600	241165165	อนุมัติ	26/07/2025	

[redacted]

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

GAS

Permit No. 25-HT-134371

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ
Gas Monitoring Table

วันที่ปฏิบัติงาน: 27 มิถุนายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 09:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.

จุดที่ทำการตรวจวัด บริเวณปฏิบัติงานภายใน M/R

☐ วัดก๊าซต่อเนื่องและบันทึกค่าทุก ชม.

☑ วัดก๊าซเป็นครั้งคราว อย่างน้อยจำนวน 3 ครั้ง

ตารางวัดก๊าซ

Type (Limits)	ก่อนเริ่มงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9
[x] LEL%(See Note for Limits)	09:00	0	0	0						
เวลาที่ตรวจวัด	09:00	09:00:00	13:00:00	17:00:00						

%LEL ต้องไม่เกิน 10% สำหรับงานทั่วไปไม่มีความร้อน และต้องไม่เกิน 5% สำหรับงาน Hot work / Limit < 10% LEL for cold work and <5% LEL for Hot work

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Permit No. 23-EL-11900
30 Maximum Days Permit for Contractor's Electrical
180 Maximum Days Permit for PTT's Electrical
สถานะใบตรวจสภาพ: อนุมัติ

ใบตรวจสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า
(ELECTRICAL SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: 02 กรกฎาคม 2568 เวลา/Time 09:45
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 2

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: 11 พฤษภาคม 2568 ถึงวันที่/To: 11 พฤษภาคม 2569 รวม/Total: 366 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work:

รายละเอียดงาน/Scope of work: Dewalt DCF900P2T

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

- ☐ ปั๊มแช่ใต้น้ำ
- ☐ กล้องถ่ายรูป
- ☐ โคมไฟ
- ☐ เครื่องมือตรวจวัด
- ☐ วิทยุสื่อสาร
- ☐ ปลั๊ก
- ☑ สว่านไฟฟ้า
- ☐ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า
- ☐ เครื่องเจียร์
- ☐ คอมพิวเตอร์
- ☐ ปั๊มลม
- ☐ เครื่องตัดโลหะไฟฟ้า
- ☐ อื่นๆ

อื่นๆ/Other:

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: DEWALT
รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Elactrical Equipment Model: DCF900P2T
ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehicle License or SN: 000769
ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: เครื่องมือส่วนกลางเก็บที่สำนักงาน

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเป็นฉนวน/Megger test	☑	☐	☐	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	☐	☐	☑	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	☐	☐	☑	
4. ระบบกราวน์/Grounding	☐	☐	☑	
5. สภาพสิ่งห่อหุ้ม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	☑	☐	☐	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	☑	☐	☐	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	☐	☐	☑	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	☐	☐	☑	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	☐	☐	☑	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	☑	☐	☐	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	☐	☐	☑	

5. [redacted]

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Permit No. 21-MT-0031
30 Maximum Days Permit for Contractor's Portable Measuring Device
180 Maximum Days Permit for PTT's Portable Measuring Device
สถานะใบตรวจสภาพ: อนุมัติ

ใบตรวจสภาพเครื่องวัด
(PORTABLE MEASURING DEVICE SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: 02 กรกฎาคม 2568 เวลา/Time 09:45
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 2

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: 22 เมษายน 2568 ถึงวันที่/To: 09 ตุลาคม 2568 รวม/Total: 171 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work:

รายละเอียดงาน/Scope of work: H;-G-MSA-00044867

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

☑ เครื่องมือตรวจวัด

อื่นๆ/Other:

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: MSA
รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Elactrical Equipment Model: ALTAIR 5X
ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehicle License or SN: 00044867
ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: นายปฏิภาณ คามีศักดิ์

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเป็นฉนวน/Megger test	☑	☐	☐	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	☐	☐	☑	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	☐	☐	☑	
4. ระบบกราวน์/Grounding	☐	☐	☑	
5. สภาพสิ่งห่อหุ้ม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	☑	☐	☐	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	☑	☐	☐	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	☐	☐	☑	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	☐	☐	☑	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	☐	☐	☑	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	☐	☐	☑	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	☐	☐	☑	

5. ผล

[redacted]

PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Permit No. 23-EM-0533
30 Maximum Days Permit for Contractor's Electrical & Vehicle
180 Maximum Days Permit for PTT's Electrical & Vehicle
สถานะใบตรวจสภาพ: อนุมัติ

ใบตรวจสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องยนต์
(ELECTRICAL & VEHICLE SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: 02 กรกฎาคม 2568 เวลา/Time 09:45
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: พื้นที่ระบบท่อเขต 2

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: 08 เมษายน 2568 ถึงวันที่/To: 14 มีนาคม 2569 รวม/Total: 341 วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work:

รายละเอียดงาน/Scope of work: Z;-P-7BAR-211H16460040

2. ชนิดของอุปกรณ์/Type of Equipment (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool

- ☐ เครื่องปั่นไฟ
- ☑ อื่นๆ

อื่นๆ/Other: Digital Pressure Indicator

3. รายละเอียดของอุปกรณ์/Equipment Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Equipment Brand: Additel
รุ่นอุปกรณ์ไฟฟ้า/Elactrical Equipment Model: ADT681IS-02-P100-BAR-N
ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehicle License or SN: 211H16460040
ผู้ขับขี่หรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: เครื่องมือส่วนกลางเก็บที่สำนักงาน

4. รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า/Electrical Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ความเป็นฉนวน/Megger test	☑	☐	☐	
2. ขั้วสายไฟ/Terminal connection	☑	☐	☐	
3. สายไฟหรือสัญญาณ/Cable	☐	☐	☑	
4. ระบบกราวน์/Grounding	☐	☐	☑	
5. สภาพสิ่งห่อหุ้ม, ตัวถัง, หรือปลั๊ก/Casing, body or power plug	☑	☐	☐	
6. การทำงานของอุปกรณ์/Equipment operating	☑	☐	☐	
7. อุปกรณ์ป้องกันน้ำ/Water proofing	☐	☐	☑	
8. ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วของอุปกรณ์/Leak to ground protection	☐	☐	☑	
9. สภาพแปรงถ่านของมอเตอร์/Motor carbon brush condition	☐	☐	☑	
10. การป้องกันการเกิดประกายไฟ/Spark protection	☐	☐	☑	
11. การปิดแฟลชของกล้องถ่ายรูป/Camera flash disable function	☐	☐	☑	

5. รายการตรวจสอบรถยนต์/เครื่องยนต์/Vehicle & Engine Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Conplete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. สายไฟ, ไฟหน้า, ไฟเลี้ยว, ไฟท้าย, Cable and lighting	☐	☐	☐	
2. สภาพสวิทซ์ การติดหรือดับเครื่องยนต์/Engine start-stop switch	☐	☐	☐	
3. ขั้วแบตเตอรี่/Battery terminal	☐	☐	☐	
4. ไดนาโม/Dynamo	☐	☐	☐	
5. สายหัวเทียนและจานจ่าย/Spark plug cable and distributor	☐	☐	☐	
6. ระบบเบรคมือ, เบรคเท้า และล้อยาง/Handbrake, brake and tries	☐	☐	☐	
7. สภาพท่อไอเสียและอุปกรณ์ป้องกันลูกไฟที่ท่อไอเสีย / Flame arrestor at exhaust intake	☐	☐	☐	

[redacted]

Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area