



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2

ปี 2566 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ช

การฝึกอบรม



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2

ปี 2566 (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-พทต.-0601		หน่วยธุรกิจ (BU)	TSO	หน่วยงาน (Dep. / Div.) พทต.
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)				

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

P-พทต.-0601 ประกาศใช้ครั้งที่ 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

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

ส่วนที่ 1 ลำดับการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (Document Flow)

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
1	ผู้จัดทำเอกสาร	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
22	ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภาค 3	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	ทพ.ปลต.
30	ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์แท่นผลิตและระบบท่อในทะเล	ยพ.ปลต.
31	ส่วนสนับสนุนปฏิบัติการในทะเล	สล.ปลต.
32	ฝ่ายบริหารและควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติ	บคต.
33	ส่วนวัดและควบคุมคุณภาพก๊าซ	กก.บคต.
34	ส่วนวัดและควบคุมปริมาณก๊าซ	ปร.บคต.
35	ส่วนบริหารและควบคุมระบบส่งก๊าซ	บค.บคต.
36	ส่วนระบบควบคุมอัตโนมัติและระบบปฏิบัติการ	คป.บคต.
37	ฝ่ายวิศวกรรมและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	วรด.
38	ส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ	วท.วรด.
39	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ	รท.วรด.
40	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาอุปกรณ์	รอ.วรด.
41	ส่วนพัฒนาศักยภาพ	พศ.วรด.
42	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาสถานีเพิ่มความดันก๊าซ	รล.วรด.

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.วรด. เป็นผู้กำหนด โดยมีการบริหารจัดการอบรมผ่านระบบ Learning Management System (LMS) และ ระบบ TSO Certificate

5.4.2 TSO Certificate หมายถึง ระบบจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของพนักงาน ที่หน่วยงาน พศ.วรด. 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, Reliability และ Accuracy ของสายงานระบบท่อฯ สำหรับการปฏิบัติงานนั้น จะอยู่ภายใต้การควบคุมของพนักงาน ปตท. (โดยไม่รวมถึง ropic, แม่บ้าน และ คนสวน)

ส่วนที่ 6 ขั้นตอน / กระบวนการดำเนินงาน (Procedure / Workflow Process)

ในการพัฒนาศักยภาพของพนักงานจะแบ่ง Competency Proficiency Level (PL) เป็น 5 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

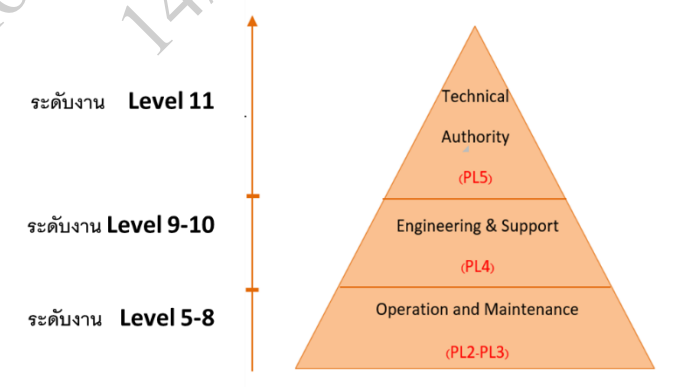
PL1 (Awareness) หมายถึง พนักงานใหม่หรือพนักงาน โยกย้ายงานนอก พทต. ต้องวางแผนการอบรมเพื่อปูพื้นฐานความรู้ของสายงานระบบท่อส่งก๊าซ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน

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

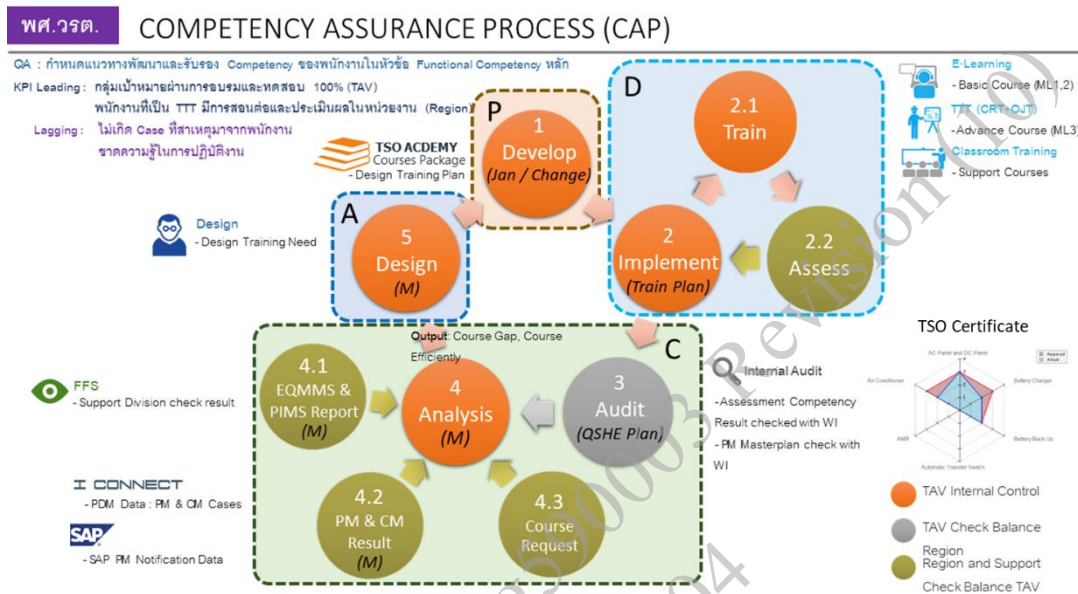
PL4 (Advanced) หมายถึง พนักงานที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญสูง สามารถควบคุมกระบวนการงานและสอนงานได้ หรือปฏิบัติงาน Job/Project Assignment พิเศษที่ได้รับมอบหมาย และสามารถวิเคราะห์/แก้ไขปัญหาซับซ้อนได้ด้วยตนเอง รวมถึงการอบรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการ (Management) และสามารถทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง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

PL5 (Expert) หมายถึง พนักงานที่มีความเชี่ยวชาญในงานหรือวิชาการหรือเป็นผู้กำหนดมาตรฐานงาน และได้รับการยอมรับให้เป็นผู้เชี่ยวชาญของสายงาน



รูปแสดงระดับ TSO Functional Competency

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



6.1 การฝึกอบรม/สอนงาน สำหรับพนักงาน/ลูกจ้าง ใหม่ 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.บสค.-0096 หรือแบบฟอร์มที่ได้รับจาก HR ปตท. ซึ่งพนักงานที่ได้รับการโอนย้ายหน่วยงานต้องทำการส่งมอบงานให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานแทนหรือหัวหน้าหน่วยงานภายใน 30 วัน นับจากวันที่คำสั่งมีผลบังคับจากนั้นบันทึกผลการอบรมและจัดเก็บไว้ที่ส่วนต้นสังกัด

6.1.2 สำหรับพนักงาน/ลูกจ้าง ใหม่หรือย้ายงาน/แรงงานจ้างเหมา ระดับปฏิบัติการ

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

TSO Certificate : ภาพรวม/ผู้เกี่ยวข้องในระบบ

 System Admin WF Admin หน่วยงาน Admin หน่วยงาน จป. หน่วยงาน	 ผจ. หน่วยงาน Admin หน่วยงาน พนักงานใหม่/ย้าย/ปัจจุบัน/BSA	 ผจ. หน่วยงาน พนักงานใหม่/ย้าย/ปัจจุบัน/BSA	 ผจ. หน่วยงาน Admin หน่วยงาน พนักงานใหม่/ย้าย/ปัจจุบัน/BSA
Admin	Training Need	Training Plan	Training Record
<ol style="list-style-type: none"> 1. เพิ่ม/ลด หลักสูตรการฝึกอบรม 2. จัด Group การฝึกอบรม 3. จัด หมวดหมู่/หลักสูตร การฝึกอบรม 4. ประเมินผลการฝึกอบรมเบื้องต้น (ผ่าน/ ไม่ผ่าน) 5. ดูแลการฝึกอบรม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin หน่วยงาน : จัดแผนให้พนักงานในหน่วยงาน 2. แผนก/หน่วย/ส่วน/ฝ่าย : อนุมัติแผน QJT/OTH <ul style="list-style-type: none"> ➢ พนักงาน : อบรมตามแผน CRT ➢ อบรมภายนอก <ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงาน : ขออนุมัติอบรมในระบบ LMS 2. พนักงาน : อบรมตามแผน <ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงาน : ยืนยันแผนการอบรมพร้อมแนบผลการอนุมัติให้ ศ. รับทราบ 2. พนักงาน : อบรมตามแผน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงาน : ดูแลการฝึกอบรม 2. พนักงาน : ฝึกอบรมตาม Training Need 3. Admin หน่วยงาน : ติดตามการฝึกอบรม 	<ol style="list-style-type: none"> 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.)
<ol style="list-style-type: none"> 1. บังคับอบรมตามตำแหน่งงาน <ul style="list-style-type: none"> ➢ อบรมภายใน 3 เดือน ➢ อบรมภายใน 4-6 เดือน 2. อบรมตามที่ได้รับมอบหมาย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บังคับอบรม(พนักงานใหม่/ย้ายสายงาน) <ul style="list-style-type: none"> ➢ Online Common Technical ➢ Common QSHE (ภายใน 3 เดือน) 2. อบรมตามที่ได้รับมอบหมาย <ul style="list-style-type: none"> ➢ Technical_01_Compressor ➢ Technical_02_Pipeline ➢ Technical_03_Equipment ➢ Technical_04_Other ➢ QSHE ที่ได้รับมอบหมาย ➢ E-learning ➢ Classroom 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตามที่ได้รับมอบหมาย <ul style="list-style-type: none"> ➢ Law

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.วรด.	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

ส่วนที่ 7 ตัววัดความสำเร็จ (Performance Indicator : PI)

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



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2
ปี 2566 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ช-2

แผนการฝึกอบรมพนักงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ประจำปี 2566



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2

ปี 2566 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ช-3

ผลการฝึกอบรมพนักงานสายงาน
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

รายชื่อผู้เข้าอบรมภายในสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2566 หน่วยงาน ปท.2

[illegible]