




ภาคผนวก ข-11

ผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บันทึกการตรวจสอบระบบ AC Mitigation - Isolating Flange or Joint

ตรวจสอบโดย  (นายชาคริต จามศรี) <u>24 / 05 / 63</u>	ตรวจสอบโดย  (นายจิรธร ภัทพงษ์) <u>4 / 6 / 64</u>	รับรองโดย  (นายจิรธร ภัทพงษ์) <u>4 / 6 / 64</u>
--	--	---

หน่วยงาน: ปท.11-1

Route Code: RC670201 Route Name: โรงไฟฟ้า GBP ขนาดท่อ: 12 นิ้ว วันที่วัด: 24 / 05 / 63

เครื่องมือที่ใช้: 1. DMM : Fluek 289 Serial No.: 33810256 วิธีการวัด: ☒ Pipe-electrolyte Potential Method

 2. Reference Electrode : _____ ☒ Cu/CuSO4 ☐ Ag / AgCl ☒ Insulation Tester Method

 3. DC Power Supply : _____ Serial No.: _____ ☐ Pipe Locator Method

 4. Current Interrupter : _____ Serial No.: _____

 5. Pipe Locator : _____ Serial No.: _____

1.1 บันทึกค่าการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Pipe-electrolyte Potential Method)

Item	Location	Isolation Type		DC Volt (Vs) Station Side	DC Volt (Vp) Pipe Side	Vs-Vp (mV)	Condition (Yes / No)		
		Joint	Flange				Insulator	Gas Leak	Painting
1	INLET MR 12"	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-0.562	-1.325	763	Y	N	Y
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

** If Vs-Vp potential is lesser than 100 mV. The insulating condition might be short.

1.2 บันทึกค่าการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Insulation Tester Method)

Item	Location	Isolation type		Insulation Resistant (MOhm)	Bypass	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
1	INLET MR 12"	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	>1		Y	N	Y
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

1.3 บันทึกค่าการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Pipe locator method)

Item	Location	Isolation type		Pipe Locator Mode (Inductive / Conductive)	Pipe Locator Frequency (Hz)	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

1.4 บันทึกค่าการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Ohm Resistance Method)

Item	Location	Insulation type		Insulation Resistant (Ohm or ∞)	Bypass	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

** This method could be used only when insulating flange or joint are not electrically installed with under ground structure.

บันทึกการตรวจสอบระบบ AC. Mitigation - DC Decoupler ชนิด PCR / SSD / OVP ภายในส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11

หน่วยงาน : **ปท.11-1**

ตรวจวัดโดย : **นายชาคริต งามฉวี** เครื่องมือที่ใช้ : **DIGITAL MULTIMETER** Serial No. : **33810256**

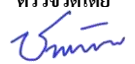

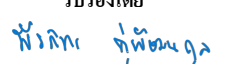
Route Code : **RC670201**

Route Name : **Gulf BP**

Cer No. / Cal Date : **WK2008-155-37 : 31/08/2020**

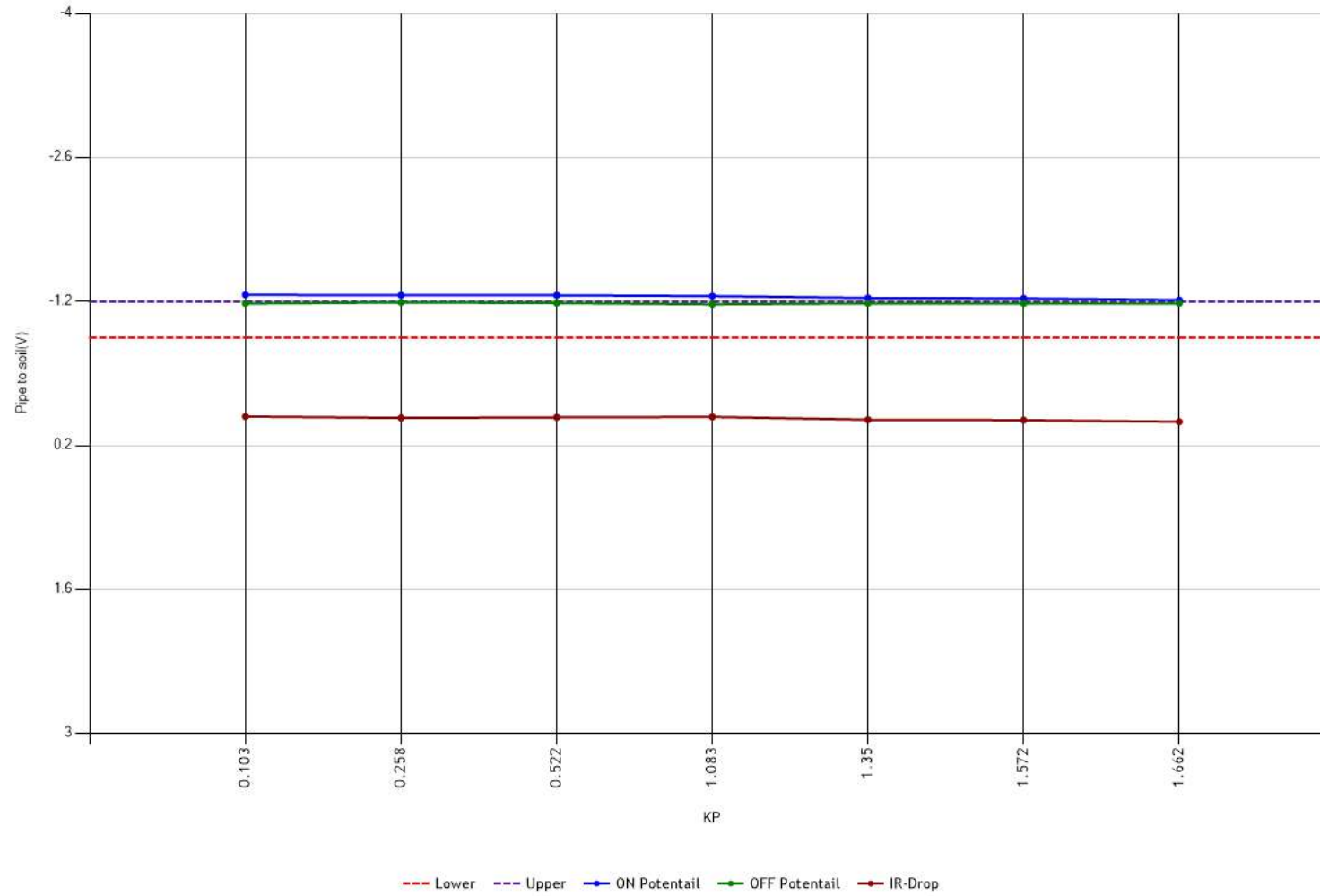
No.	Date	Tag No.	Location (KP/BV)	Type (PCR / SSD / OVP)	As Found								
					Pipe to Soil (V)		Vac (V)	Idc (A)	Iac (A)	Resistivity Test			Result (P/N)
					Positive (+)	Negative (-)				Low Resistance (Ω)	High Resistance (Ω)	Time (min)	
1	31/5/2564	RC670201-SSD-001	BV#BPO1	SSD (INLET)	-0.993	-1.145	0	0	0.27				
2	31/5/2564	RC670201-PCR-001	MR GBP	PCR (INLET)	-0.562	-1.325	0.02	0	1.16				
3	31/5/2564	RC670201-SSD-001	MR GBP	SSD (INLET)	-1.087	-1.335	0	0	0				
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													

Note : P = Pass, N = Not Pass

<p align="center">ตรวจวัดโดย  (<u>นายชาคริต งามฉวี</u>) <u>31 / 05 / 64</u> </p>	<p align="center">ตรวจสอบโดย  (<u>นายณัฐชนน เจยไสย</u>) <u>4 / 6 / 64</u> </p>	<p align="center">รับรองโดย  (<u>นายพีรภัทร ภูพัฒน์กุล</u>) <u>4 / 6 / 64</u> </p>
--	--	--

Pipe/Soil Potential

Asset owner : GSM Region : Region11 RC : RC670201 License no :





บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบSpring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

F-รท.วรด.-0024-คลังระดับ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก ปท.11-1

ส่วน ปท.11

พื้นที่ (Block Valve No.) : MR GBP

Equipment : Digital Leica Sprinter 150M

วันที่ 6 / 09 / 64

1. การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection)

เกณฑ์การตรวจสอบ

- การทรุดตัวระหว่างพื้นดินโดยรอบสถานี และพื้นฐานรากของ Piping Skid
☒ ไม่พบ ☐ พบการทรุดตัวแตกต่างกัน _____ เซนติเมตร
- การเอียงผิดปกติของท่อภายในสถานี
☒ ไม่พบ ☐ พบการเอียงผิดปกติ จำนวน _____ เส้นท่อ
- ความเสียหายบริเวณ หรือการคลายตัว ของ Bolt และ Nut จากการตั้งรั้งที่บริเวณ Pipe Support
☒ ไม่พบ ☐ พบ Bolt หรือ Nut เสียหาย หรือคลายตัวจำนวน _____ จุด

รูปภาพโดยรวมสถานี



ภาพสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

หมายเหตุ ดำเนินการถ่ายภาพรวมภายในสถานี อย่างน้อย 2 รูป



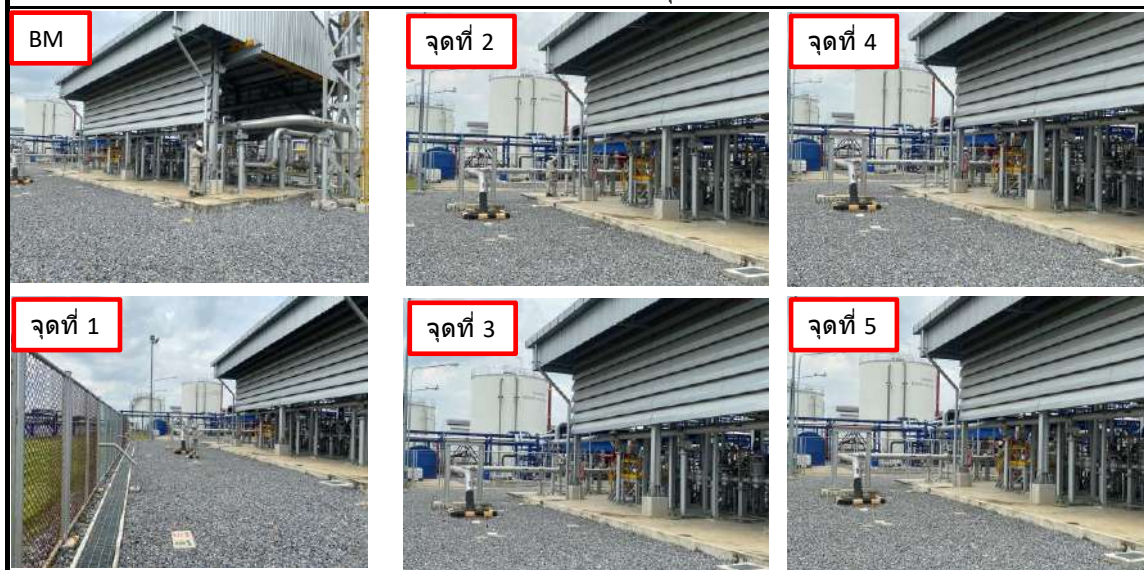
บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบSpring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

F-รท.วรด.-0024-กล้องระดับ

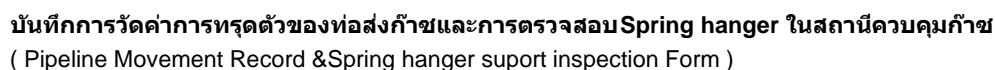
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

2. การวัดระดับโดยกล้องระดับ

ภาพพร้อมระบุตำแหน่งการตรวจวัดกล้องระดับ



Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted ins.	Different	
BM	✓			บน-กลาง		1.162	1.255	1.327	0.072	พื้น MR
				กลาง-ล่าง						
1		✓		บน-กลาง		0.966	0.196	0.209	0.013	จุดที่ 1 Pipe Monument
				กลาง-ล่าง						
2		✓		บน-กลาง		0.046	1.116	1.128	0.012	จุดที่ 2 ก่อน IJ
				กลาง-ล่าง						
3		✓		บน-กลาง		0.005	1.157	1.168	0.011	จุดที่ 3 บน IJ
				กลาง-ล่าง						
4		✓		บน-กลาง		0.049	1.113	1.121	0.008	จุดที่ 4 หลัง IJ
				กลาง-ล่าง						
5		✓		บน-กลาง		0.053	1.109	1.121	0.012	จุดที่ 5 ก่อน HOV
				กลาง-ล่าง						
6		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
7		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
8		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
9		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
10		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted ins.	Different	
11		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
12		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
13		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
14		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
15		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
16		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
17		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
18		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
19		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
20		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
21		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
22		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
23		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
24		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
25		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
26		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
27		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						



F-รท.วรต.-0024-กล้องระดับ

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบSpring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted ins.	Different	
29		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
30		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
31		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
32		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
33		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
34		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
35		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						

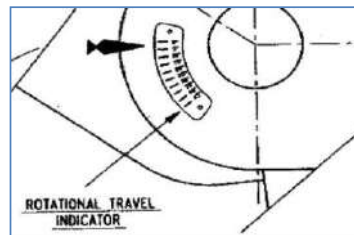
หมายเหตุ BM (Bench Mark) : ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิง
BS (Back Sight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุด BM
FS (Fore Sight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุดที่ต้องการวัด
Δ EL (Elevation) : ค่าต่างระดับของจุดอ้างอิง (BM) กับจุดที่ต้องการวัด

สูตรคำนวณ

$$\text{Mean BS} - \text{Mean FS} = \Delta \text{EL}$$

☐ ไม่มี Spring hanger ☐ มี Spring Hanger โดยได้ผลการตรวจวัดดังนี้ ☐

- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....องศา
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....องศา
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....องศา
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....องศา



ผู้ตรวจสอบ

(นายชาคริต งามจวี)

... 6 / 09 / 64 ...

รับรองโดย

(นายณัฐชนน เจียไสย)

... 1 / 10 / 64 ...

Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC670201 **Survey Route:** RC670201 **Region:** Region11

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001 ☐ Other _____

Pipe Type: _____

License Number: กท2310149

Month: July 2021

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	05 Jul 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 05/07/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 06/07/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 06/07/2021
2	12 Jul 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 12/07/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 19/07/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 19/07/2021
3	19 Jul 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 19/07/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/08/2021
4	26 Jul 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGSA 26/07/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/08/2021

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey**Region:** Region11 **Method:** ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____**Document Standard:** ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001**Pipe Type:** _____**License Number:** กท2310149**Month:** July 2021

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				

Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC670201 **Survey Route:** RC670201 **Region:** Region11

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001 ☐ Other _____

Pipe Type: _____

License Number: กท2310149

Month: August 2021

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	04 Aug 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGS 04/08/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 09/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 09/08/2021
2	10 Aug 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGS 10/08/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 16/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 16/08/2021
3	17 Aug 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGS 17/08/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 23/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 23/08/2021
4	16 Aug 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 16/08/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 23/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 23/08/2021
5	23 Aug 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 23/08/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/09/2021
6	01 Sep 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGS 01/09/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 02/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 02/09/2021

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Region: Region11 **Method:** ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001

Pipe Type: _____

License Number: กท2310149

Month: August 2021

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				

Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC670201 **Survey Route:** RC670201 **Region:** Region11

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001 ☐ Other _____

Pipe Type:

License Number: กท2310149

Month: September 2021

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	06 Sep 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 06/09/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 13/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 13/09/2021
2	15 Sep 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGSA 15/09/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 20/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 20/09/2021
3	20 Sep 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 20/09/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 27/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 27/09/2021
4	27 Sep 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 27/09/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 04/10/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 04/10/2021

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Region: Region11 **Method:** ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001

Pipe Type: _____

License Number: กท2310149

Month: September 2021

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				

Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC670201 **Survey Route:** RC670201 **Region:** Region11

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001 ☐ Other _____

Pipe Type:

License Number: กท2310149

Month: October 2021

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	04 Oct 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 04/10/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/11/2021
2	11 Oct 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 11/10/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/11/2021
3	19 Oct 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 19/10/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/11/2021
4	27 Oct 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 27/10/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/11/2021

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Region: Region11 **Method:** ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001

Pipe Type: _____

License Number: กท2310149

Month: October 2021

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				

Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC670201 **Survey Route:** RC670201 **Region:** Region11

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001 ☐ Other _____

Pipe Type:

License Number: กท2310149

Month: November 2021

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	02 Nov 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 02/11/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 30/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 30/11/2021
2	08 Nov 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGSA 08/11/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 30/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 30/11/2021
3	17 Nov 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 17/11/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 30/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 30/11/2021
4	22 Nov 2021	Normal	Digitally Signed ARTHIT VARAPOK 22/11/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 30/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 30/11/2021
5	29 Nov 2021	Normal	Digitally Signed ARTHIT VARAPOK 29/11/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 30/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 30/11/2021

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Region: Region11 **Method:** ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001



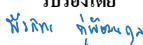
Pipe Type:

License Number: กท2310149

Month: November 2021

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				

บันทึกการตรวจสอบระบบ AC Mitigation - Isolating Flange or Joint

ตรวจสอบโดย  (นายชาคริต จอมเดวี) <u>24 / 05 / 63</u>	ตรวจสอบโดย  (นายจิตรกร ภูพัฒน์กุล) <u>4 / 6 / 64</u>	รับรองโดย  (นายจิตรกร ภูพัฒน์กุล) <u>4 / 6 / 64</u>
---	--	---

หน่วยงาน: ปท.11-1

Route Code: RC67020101 Route Name: โรงไฟฟ้า GBL ขนาดท่อ: 12 นิ้ว วันที่วัด: 24 / 05 / 63

เครื่องมือที่ใช้: 1. DMM : Fluek 289 Serial No.: 33810256 วิธีการวัด: ☒ Pipe-electrolyte Potential Method

2. Reference Electrode : _____ ☒ Cu/CuSO4 ☐ Ag / AgCl ☒ Insulation Tester Method

3. DC Power Supply : _____ Serial No.: _____ ☐ Pipe Locator Method

4. Current Interrupter : _____ Serial No.: _____

5. Pipe Locator : _____ Serial No.: _____

1.1 บันทึกค่าการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Pipe-electrolyte Potential Method)

Item	Location	Isolation Type		DC Volt (Vs) Station Side	DC Volt (Vp) Pipe Side	Vs-Vp (mV)	Condition (Yes / No)		
		Joint	Flange				Insulator	Gas Leak	Painting
1	INLET MR 12"	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-0.562	-1.311	749	Y	N	Y
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

** If Vs-Vp potential is lesser than 100 mV. The insulating condition might be short.

1.2 บันทึกค่าการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Insulation Tester Method)

Item	Location	Isolation type		Insulation Resistant (MOhm)	Bypass	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
1	INLET MR 12"	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	>1		Y	N	Y
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

1.3 บันทึกค่าการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Pipe locator method)

Item	Location	Isolation type		Pipe Locator Mode (Inductive / Conductive)	Pipe Locator Frequency (Hz)	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

1.4 บันทึกค่าการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Ohm Resistance Method)

Item	Location	Insulation type		Insulation Resistant (Ohm or ∞)	Bypass	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

** This method could be used only when insulating flange or joint are not electrically installed with under ground structure.

บันทึกการตรวจสอบระบบ AC. Mitigation - DC Decoupler ชนิด PCR / SSD / OVP ภายในส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11




หน่วยงาน : ...**ปท.11-1**....

ตรวจวัดโดย : ...**นายชาคริต งามฉวี**.....เครื่องมือที่ใช้ : **DIGITAL MULTIMETER**..... Serial No. : ...**33810256**.....

Route Code : ...**RC67020101**... Route Name : ...**Gulf BL**..... Cer No. / Cal Date : ...**WK2008-155-37 : 31/08/2020**.....

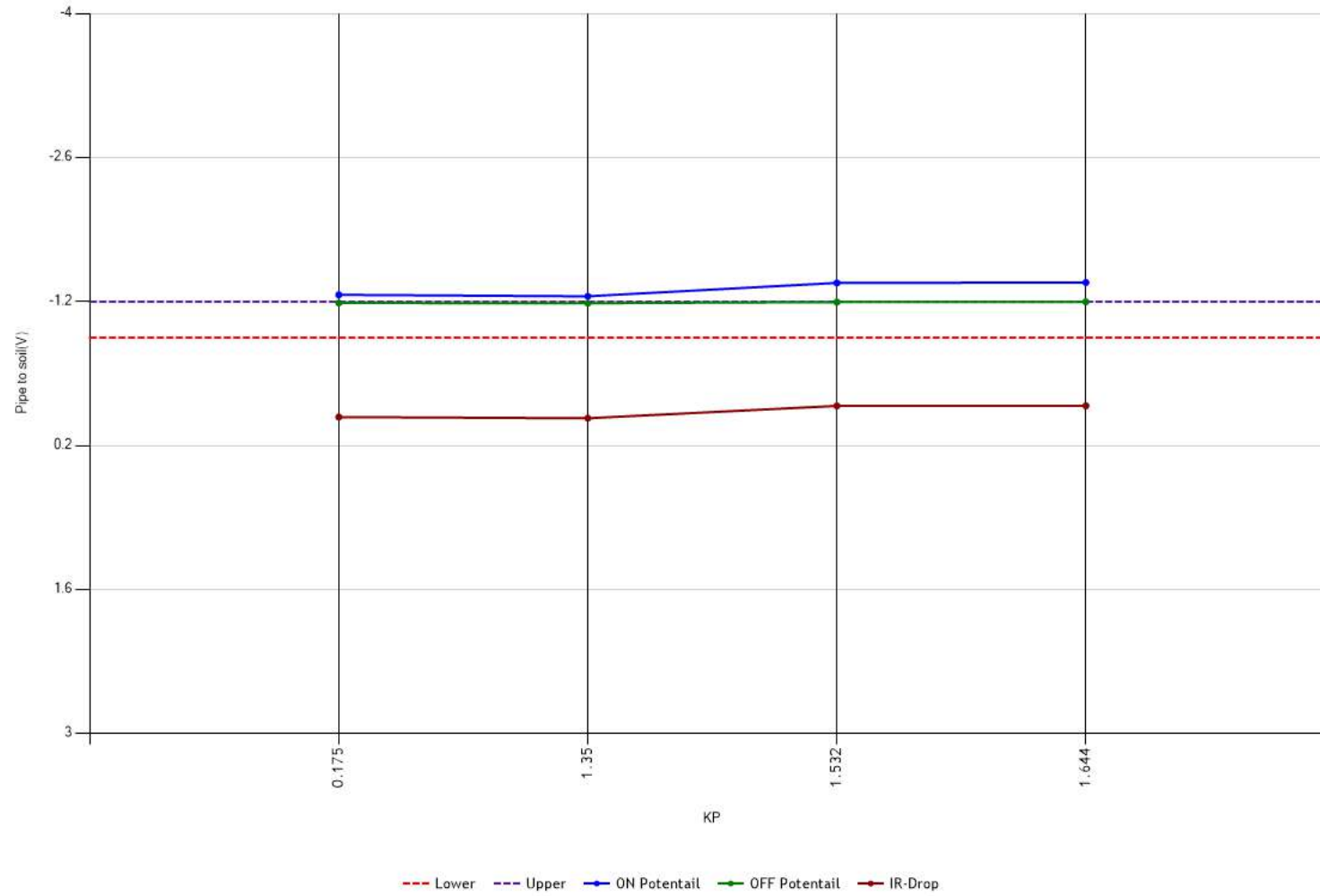
No.	Date	Tag No.	Location (KP/BV)	Type (PCR / SSD / OVP)	As Found								
					Pipe to Soil (V)		Vac (V)	Idc (A)	Iac (A)	Resistivity Test			Result (P/N)
					Positive (+)	Negative (-)				Low Resistance (Ω)	High Resistance (Ω)	Time (min)	
1	31/5/2564	RC67020101-PCR-001	MR GBL	PCR (INLET)	-0.562	-1.311	0.021	0	1.46				
2	31/5/2564	RC67020101-SSD-001	MR GBL	SSD (INLET)	-1.076	-1.327	0.04	0	0.13				
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													

Note : P = Pass, N = Not Pass

<p align="center">ตรวจวัดโดย</p> <p align="center"></p> <p align="center">(<u>นายชาคริต งามฉวี</u>)</p> <p align="center"><u>31</u> / <u>05</u> / <u>64</u></p>	<p align="center">ตรวจสอบโดย</p> <p align="center"></p> <p align="center">(<u>นายจิรพรรณ เจียไสย</u>)</p> <p align="center"><u>4</u> / <u>6</u> / <u>64</u></p>	<p align="center">รับรองโดย</p> <p align="center"></p> <p align="center">(<u>นายพิชิต ภัฒนกุล</u>)</p> <p align="center"><u>4</u> / <u>6</u> / <u>64</u></p>
--	--	---

Pipe/Soil Potential

Asset owner : GSM Region : Region11 RC : RC67020101 License no : กท2310150





บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบSpring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

F-รท.วรด.-0024-กล่องระดับ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก ปท.11-1

ส่วน ปท.11

พื้นที่ (Block Valve No.) : MR GBL

Equipment : Digital Leica Sprinter 150M

วันที่ 6 / 09 / 64

1. การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection)

เกณฑ์การตรวจสอบ

- การทรุดตัวระหว่างพื้นดินโดยรอบสถานี และพื้นฐานรากของ Piping Skid
☒ ไม่พบ ☐ พบการทรุดตัวแตกต่างกัน _____ เซนติเมตร
- การเอียงผิดปกติของท่อภายในสถานี
☒ ไม่พบ ☐ พบการเอียงผิดปกติ จำนวน _____ เส้นท่อ
- ความเสียหายบริเวณ หรือการคลายตัว ของ Bolt และ Nut จากการติดตั้งบริเวณ Pipe Support
☒ ไม่พบ ☐ พบ Bolt หรือ Nut เสียหาย หรือคลายตัวจำนวน _____ จุด

รูปภาพโดยรวมสถานี



ภาพสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

หมายเหตุ ดำเนินการถ่ายภาพรวมภายในสถานี อย่างน้อย 2 รูป



บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบSpring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

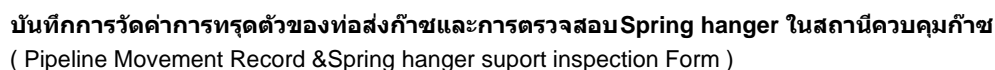
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

2. การวัดระดับโดยกล้องระดับ

ภาพพร้อมระบุดำเนินการตรวจวัดกล้องระดับ



Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted ins.	Different	
BM	✓			บน-กลาง		1.306	1.306	1.255	-0.051	พื้น MR
				กลาง-ล่าง						
1		✓		บน-กลาง		0.295	1.011	0.961	-0.050	จุดที่ 1 Pipe Monument
				กลาง-ล่าง						
2		✓		บน-กลาง		0.209	1.097	1.047	-0.050	จุดที่ 2 ก่อน IJ
				กลาง-ล่าง						
3		✓		บน-กลาง		0.167	1.139	1.090	-0.049	จุดที่ 3 บน IJ
				กลาง-ล่าง						
4		✓		บน-กลาง		0.208	1.098	1.048	-0.050	จุดที่ 4 หลัง IJ
				กลาง-ล่าง						
5		✓		บน-กลาง		0.208	1.098	1.047	-0.051	จุดที่ 5 ก่อน HOV
				กลาง-ล่าง						
6		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
7		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
8		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
9		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
10		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted ins.	Different	
11		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
12		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
13		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
14		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
15		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
16		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
17		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
18		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
19		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
20		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
21		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
22		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
23		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
24		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
25		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
26		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
27		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						



F-รท.วรต.-0024-กล้องระดับ

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted ins.	Different	
29		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
30		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
31		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
32		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
33		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
34		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
35		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						

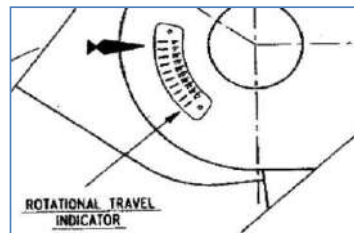
หมายเหตุ BM (Bench Mark) : ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิง
BS (Back Sight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุด BM
FS (Fore Sight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุดที่ต้องการวัด
Δ EL (Elevation) : ค่าต่างระดับของจุดอ้างอิง (BM) กับจุดที่ต้องการวัด

สูตรคำนวณ

$$\text{Mean BS} - \text{Mean FS} = \Delta \text{EL}$$

☐ ไม่มี Spring hanger ☐ มี Spring Hanger โดยได้ผลการตรวจวัดดังนี้ ☐

- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....สัณ
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....สัณ
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....สัณ
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดมุม.....สัณ



ผู้ตรวจสอบ

(นายชาคริต งามจวี)

... 6 / 09 / 64 ...

รับรองโดย

(นายณัฐชนน เจียไสย)

1 / 10 / 64

INSPECTION AND MAINTENANCE RECORD FORM OF TRANSFORMER RECTIFIER

(แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าเรียงกระแส)

Division(หน่วยงาน) : Region11

License no. (เลขที่ใบอนุญาต) :

License name (ชื่อใบอนุญาต) :

RC : RC67020101

Location (สถานที่) : KP1.644-MR#GBL

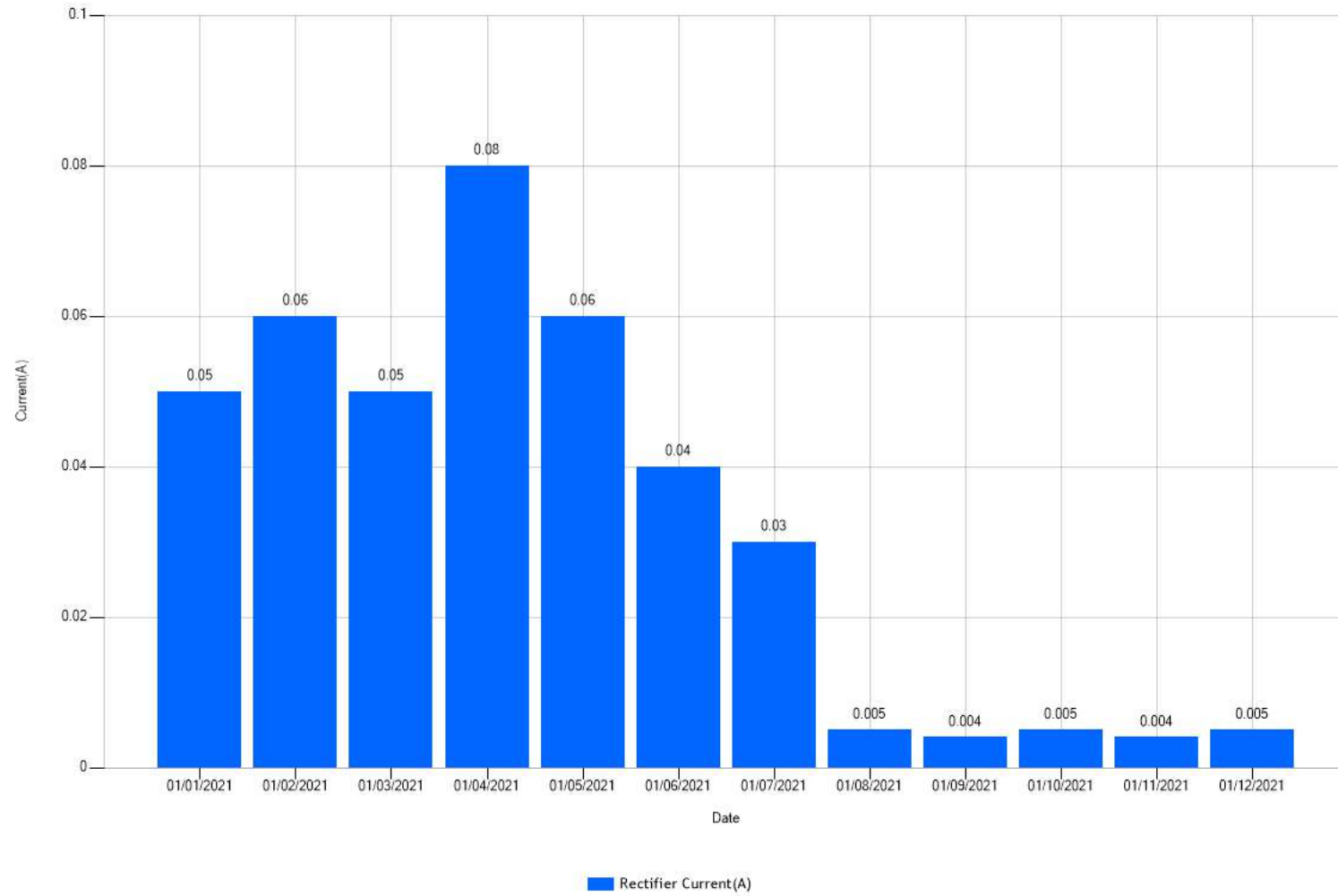
Transformer TAG : 67020101-TR-001

Type (ชนิด) :

DATE			01/01/2021	01/02/2021	01/03/2021	01/04/2021	01/05/2021	01/06/2021	01/07/2021	01/08/2021	01/09/2021	01/10/2021	01/11/2021	01/12/2021		
AS FOUND	Input	Vac(V)	237.8200	238.0000	237.0000	235.0000	238.0000	236.0800	235.0000	244.5200	243.5100	242.1400	242.1100	243.0000		
		Iac(A)	0.1700	0.1600	0.1600	0.1900	0.1700	0.1200	0.1200	0.1300	0.1200	0.1100	0.1400	0.1500		
	Output	Vdc(V)	0.5310	0.5340	0.5360	0.5410	0.5320	0.4840	0.4910	0.7760	0.7650	0.7510	0.7630	0.7740		
		Idc(A)	0.0500	0.0600	0.0500	0.0800	0.0600	0.0400	0.0300	0.0050	0.0040	0.0050	0.0040	0.0050		
	P/S	On Vdc(-V)	-1.2430	-1.2290	-1.2310	-1.2450	-1.2360	-1.1650	-1.1730	-1.4270	-1.4180	-1.4240	-1.4310	-1.4290		
		Off Vdc(-V)	-1.1930	-1.1920	-1.1900	-1.1960	-1.1930	-1.1320	-1.1410	-1.3740	-1.3650	-1.3670	-1.3690	-1.3570		
Tap Status/Set Point			C1F1	C1F1	C1F1	C1F1	C1F1	C1F1	C1F1	C1F1	C1F1	C1F1	C1F1			
CLEANING			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
FUSE & BREAKER			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
ARRESTOR			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
AS LEFT	Input	Vac(V)														
		Iac(A)														
	Output	Vdc(V)														
		Idc(A)														
	P/S	On Vdc(-V)														
		Off Vdc(-V)														
Tap Status/Set Point																
KWH																
Second/Round (วินาที/รอบ)																
REMARKS																
Equipment Name																
Cer No/Serial No																
Cal Date																
Next Cal Date																
Inspected by (ผู้ตรวจวัด)			Digitally Signed CHAKIT N. 22/02/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 21/04/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 21/04/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 11/06/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 11/06/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 29/06/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 09/08/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 06/09/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 10/11/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 10/11/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 22/12/2021	Digitally Signed CHAKIT N. 23/12/2021		
Checked by (ผู้ตรวจสอบ)			Digitally Signed NATCHANON C. 11/02/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 01/05/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 01/05/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 01/05/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 01/05/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 19/07/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 31/07/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 31/08/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 30/09/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 31/10/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 30/11/2021	Digitally Signed NATCHANON C. 31/12/2021		
Approved by (ผู้รับรอง)			Digitally Signed PEERAPAT P. 08/02/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 01/02/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 01/03/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 01/04/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 01/05/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 30/06/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 31/07/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 02/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 01/10/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 03/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 02/12/2021	Digitally Signed PEERAPAT P. 28/12/2021		

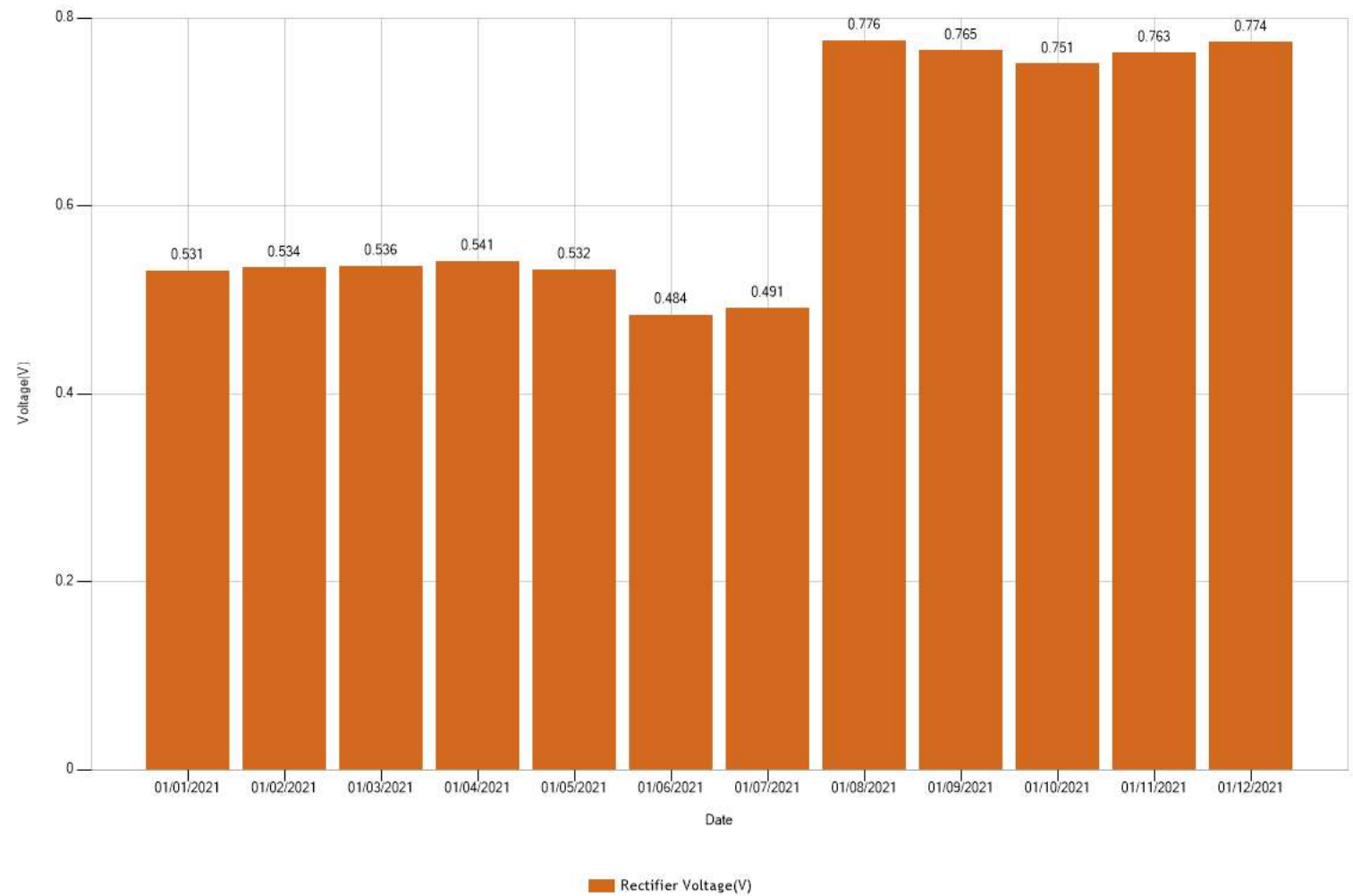
Rectifier Current(A)

Asset owner : GSM Region : Region11 RC : RC67020101 License no : กท2310150 KP : 1.644



Rectifier Voltage(V)

Asset owner : GSM Region : Region11 RC : RC67020101 License no : กท2310150 KP : 1.644



Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC67020101 **Survey Route:** RC67020101 **Region:** Region11

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001 ☐ Other _____

Pipe Type: _____

License Number: กท2310150

Month: July 2021

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	05 Jul 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 05/07/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 06/07/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 06/07/2021
2	12 Jul 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 12/07/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 19/07/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 19/07/2021
3	19 Jul 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 19/07/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/08/2021
4	26 Jul 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGSA 26/07/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/08/2021

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey**Region:** Region11 **Method:** ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____**Document Standard:** ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001**Pipe Type:** _____**License Number:** กท2310150**Month:** July 2021

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				

Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC67020101 **Survey Route:** RC67020101 **Region:** Region11

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001 ☐ Other _____

Pipe Type: _____

License Number: กท2310150

Month: August 2021

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	04 Aug 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGS 04/08/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 09/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 09/08/2021
2	10 Aug 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGS 10/08/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 16/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 16/08/2021
3	17 Aug 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGS 17/08/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 23/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 23/08/2021
4	16 Aug 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 16/08/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 23/08/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 23/08/2021
5	23 Aug 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 23/08/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/09/2021
6	01 Sep 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGS 01/09/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 02/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 02/09/2021

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Region: Region11 **Method:** ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001

Pipe Type: _____

License Number: กท2310150

Month: August 2021

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				

Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC67020101 **Survey Route:** RC67020101 **Region:** Region11

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001 ☐ Other _____

Pipe Type:

License Number: กท2310150

Month: September 2021

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	06 Sep 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 06/09/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 13/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 13/09/2021
2	15 Sep 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGSA 15/09/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 20/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 20/09/2021
3	20 Sep 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 20/09/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 27/09/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 27/09/2021
4	27 Sep 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 27/09/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 04/10/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 04/10/2021

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Region: Region11 **Method:** ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001

Pipe Type: _____

License Number: กท2310150

Month: September 2021

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				

Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC67020101 **Survey Route:** RC67020101 **Region:** Region11

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001 ☐ Other _____

Pipe Type:

License Number: กท2310150

Month: October 2021

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	04 Oct 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 04/10/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/11/2021
2	11 Oct 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 11/10/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/11/2021
3	19 Oct 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 19/10/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/11/2021
4	27 Oct 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 27/10/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 01/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 01/11/2021

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey**Region:** Region11 **Method:** ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____**Document Standard:** ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก.18001**Pipe Type:** _____**License Number:** กท2310150**Month:** October 2021

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				

Patrolling Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey

Route Code: RC67020101 **Survey Route:** RC67020101 **Region:** Region11

Method: ☐ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____

Document Standard: ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001 ☐ Other _____

Pipe Type:

License Number: กท2310150

Month: November 2021

No	Inspection Date	Survey Result	Inspection By	Check By	Approve By
1	02 Nov 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 02/11/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 30/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 30/11/2021
2	08 Nov 2021	Normal	Digitally Signed CHARNWIT TAKINGSA 08/11/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 30/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 30/11/2021
3	17 Nov 2021	Normal	Digitally Signed MONTHON BOONSUWAN 17/11/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 30/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 30/11/2021
4	22 Nov 2021	Normal	Digitally Signed ARTHIT VARAPOK 22/11/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 30/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 30/11/2021
5	29 Nov 2021	Normal	Digitally Signed ARTHIT VARAPOK 29/11/2021	Digitally Signed NATCHANON CHUEYSAI 30/11/2021	Digitally Signed PEERAPAT PHOOPATTANAKOOL 30/11/2021

Anomaly Report

Inspection Type: ☒ Patrolling (Vehicle & Crossing) ☐ Ground Patrolling and Leakage Survey**Region:** Region11 **Method:** ☒ Without Gas detector ☐ With Gas detector (specify): _____**Document Standard:** ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มผศ.18001**Pipe Type:** _____**License Number:** กท2310150**Month:** November 2021

Anomaly Data	Location	GPS			Anomaly Type	Anomaly Detail	Fix Plan	Status
		North	East	Zone				

ภาคผนวก ข-12

นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม

บริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด

กลุ่มบริษัทกัลฟ์ เป็นบริษัทชั้นนำทางด้านนวัตกรรมการพัฒนาพลังงาน ของประเทศ มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน ภายใต้พื้นฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม ของกลุ่มบริษัท เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และ ลดความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม รวมทั้งเพิ่มโอกาสทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีนโยบายที่สำคัญคือ

1. มุ่งมั่นที่จะบรรลุและปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำข้อกำหนด ของลูกค้า และข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้เป็นมาตรฐานในการดำเนินการ
2. จะดำเนินธุรกิจอย่างมีแนวทางความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความมุ่งมั่นในการปกป้องสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคมโดยมีเป้าหมายคือลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทั้งองค์กร ตลอดจนวัฏจักรการผลิตของผลิตภัณฑ์ สร้างสมดุลระหว่างผลประโยชน์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร ทำให้เกิดการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน
3. มุ่งมั่นในการป้องกันการได้รับบาดเจ็บและ เจ็บป่วย อันตรายจากการทำงาน และโรคที่เกิดจากการทำงาน รวมถึงการดูแลสุขภาพจิตของพนักงาน พร้อมทั้งมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้น่าอยู่น่าทำงาน และเกิดความปลอดภัยสูงสุดในขณะทำงาน
4. จัดให้มีการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับ ชุมชนรอบข้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้มีความเข้าใจในระบบการจัดการด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย พร้อมทั้งให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับพนักงาน, คู่แทนพนักงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และยินดีเปิดเผยรายงานผลการดำเนินงานสู่สาธารณะ
5. ให้การสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสม ทั้งในเรื่องบุคลากร เทคโนโลยีสารสนเทศ เวลางบประมาณ และให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พร้อมทั้งปลูกฝังและเสริมสร้างวัฒนธรรมและพฤติกรรมที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคม เน้นการมีส่วนร่วมจากระดับผู้บริหารไปจนถึงพนักงานทุกระดับ
6. มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ และปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคมร่วมกับผู้รับเหมาหลัก ผู้ผลิต และผู้ค้าทางธุรกิจ เพื่อสร้างความพึงพอใจของลูกค้า และพัฒนาด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
7. ทบทวนแผนการดำเนินงานด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม เป็นประจำทุกปี เพื่อพัฒนาระบบการจัดการอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2563



(นายสัมพันธ์ กุ์เจริญ)

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด

ประกาศที่ 002/2562

เรื่อง นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย
และสังคม

กลุ่มบริษัทกัลฟ์ เป็นบริษัทชั้นนำทางด้านนวัตกรรมการพัฒนาพลังงาน ของประเทศ มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน ภายใต้พื้นฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม ของกลุ่มบริษัท เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และ ลดความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม รวมทั้งเพิ่มโอกาสทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีนโยบายที่สำคัญคือ

1. มุ่งมั่นที่จะบรรลุและปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำข้อกำหนด ของลูกค้า และข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้เป็นมาตรฐานในการดำเนินการ
2. จะดำเนินธุรกิจอย่างมีแนวทางความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความมุ่งมั่นในการปกป้องสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคมโดยมีเป้าหมายคือลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทั้งองค์กรตลอดจนวัฏจักรการผลิตของผลิตภัณฑ์ สร้างสมดุลระหว่างผลประโยชน์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร ทำให้เกิดการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน
3. มุ่งมั่นในการป้องกันการได้รับบาดเจ็บและ เจ็บป่วย อันตรายจากการทำงาน และโรคที่เกิดจากการทำงาน รวมถึงการดูแลสุขภาพจิตใจของพนักงาน พร้อมทั้งมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้น่าอยู่ในการทำงาน และเกิดความปลอดภัยสูงสุดในขณะทำงาน
4. จัดให้มีการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับ ชุมชนรอบข้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้มีความเข้าใจในระบบการจัดการด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย พร้อมทั้งให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับผู้ทำงาน, ตัวแทนผู้ทำงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และยินดีเปิดเผยรายงานผลการดำเนินงานสู่สาธารณะ
5. ให้การสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสม ทั้งในเรื่องบุคลากร เทคโนโลยีสารสนเทศ เวลางบประมาณ และให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พร้อมทั้งปลูกฝังและเสริมสร้างวัฒนธรรมและพฤติกรรมที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคม เน้นการมีส่วนร่วมจากระดับผู้บริหารไปจนถึงพนักงานทุกระดับ

6. มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ และปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคมร่วมกับผู้รับเหมาหลัก ผู้ผลิต และผู้ค้าทางธุรกิจ เพื่อสร้างความพึงพอใจของลูกค้า และพัฒนาด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
7. ทบทวนแผนการดำเนินงานด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม เป็นประจำทุกปี เพื่อพัฒนาระบบการจัดการอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ประกาศ ณ วันที่ 6 มิถุนายน 2562



(นายไพรัช กล้ามาศ)

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ ปิแอล จำกัด

ภาคผนวก ข-13

คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน



SAFETY HANDBOOK

คู่มือปฏิบัติงาน

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management)
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

คำนำ

พนักงานทุกคนถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อองค์กร กลุ่มบริษัท กัลฟ์ จึงให้ความสำคัญและใส่ใจในด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเป็นอันดับแรก โดยมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายคือผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความปลอดภัยปราศจากการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและมุ่งหวังให้ทุกคนตระหนักและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร จึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้นอันจะนำไปสู่การลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

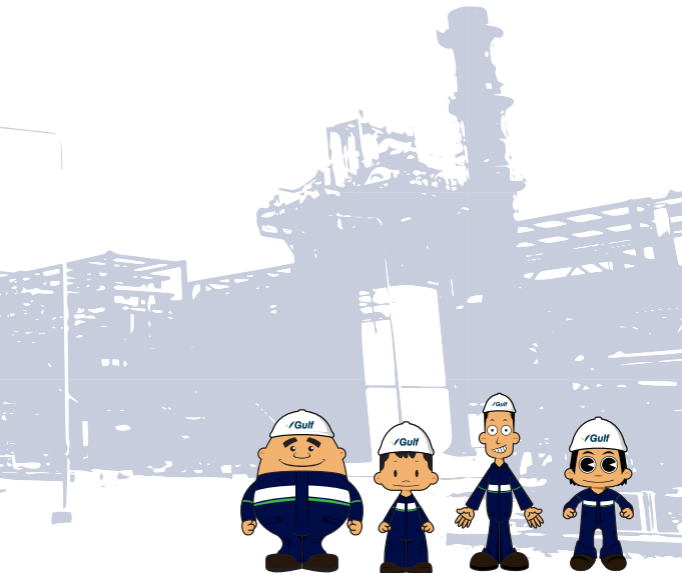
ด้วยความปรารถนาดี
ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management)
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

สารบัญ

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย	1
กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป	2
การเข้า - ออกโรงไฟฟ้า	10
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	11
ระบบขออนุญาตทำงาน	14
การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์	17
การทำงานในที่อับอากาศ	18
การทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า	20
การทำงานกับสารเคมี	21
การทำงานบนที่สูง	23
การทำงานกับปั้นจั่น	24
การทำงานกับรถยก	25
การใช้งานและเก็บถังก๊าซ	26
การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ	27
สีและเครื่องหมายความปลอดภัย	28
การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	31
การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ	32

สารบัญ

โครงการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัย	33
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	35
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	39
ประเภทของขยะและภาชนะรองรับ	40



นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย

ประเด็นสำคัญ	รายละเอียด
 การดำเนินงานอย่างยั่งยืน	มุ่งสู่ความยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม และส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ยั่งยืนทั้งในและนอกองค์กร
 การปฏิบัติตามกฎหมาย	ปฏิบัติตามพันธกรณีและข้อตกลงต่างๆ เคารพสิทธิมนุษยชนและสิทธิแรงงานตามมาตรฐานสากล ปฏิบัติตามกฎหมาย
 การกำกับดูแลกิจการ	ปฏิบัติตามแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีความโปร่งใส ต่อต้านการทุจริตคอร์ปชั่นส่งเสริมการปฏิบัติที่เป็นธรรมและจริยธรรม
 การบริหารความเสี่ยง	ประเมินและบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ติดตามและประเมินผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ทำการตรวจสอบภายในและภายนอก รักษาระบบควบคุมภายในที่เพียงพอและเหมาะสม
 การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย	สร้างช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน เผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ บริหารข้อร้องเรียนและการขอคำปรึกษา สนับสนุนการปรึกษาหารือและการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม
 ความผูกพันของพนักงาน	สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัยในที่ทำงาน ส่งเสริมการไม่เลือกปฏิบัติและความเท่าเทียมทางเพศ สนับสนุนการพัฒนาบุคลากร และความเป็นอยู่ที่ดี
 การปกป้องสิ่งแวดล้อม	ใช้เทคโนโลยีและแนวปฏิบัติที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งมั่นปกป้องสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอน การพัฒนาโครงการ ส่งเสริมความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

กฎความปลอดภัยทั่วไป

- ปฏิบัติตามระเบียบ และคู่มือความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาในพื้นที่ที่กำหนด
- ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- ดูแล รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลักการ 5ส
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ยกเว้นบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น
- ห้ามวางสิ่งของกีดขวางบริเวณทางเดิน ทางออก บันได อุปกรณ์ดับเพลิง และแผงควบคุมสวิตช์ไฟฟ้า
- ห้ามหยอกล้อหรือกระทำการใดที่ไม่เหมาะสมในขณะที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มสุรา เสพยาเสพติด และพกพาอาวุธหรือสิ่งผิดกฎหมายภายในโรงไฟฟ้า
- ให้หยุดปฏิบัติงานทันทีเมื่อพบว่าไม่ปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานเพื่อทำการแก้ไขให้ปลอดภัยก่อนจึงเริ่มปฏิบัติงานต่อไป
- รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบทุกครั้งเมื่อประสบอุบัติเหตุหรือพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุ

การป้องกันอันตรายสำหรับผู้มาติดต่อและเยี่ยมชม โรงไฟฟ้า

ผู้ที่มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า จะต้องสวมอุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด รวมถึงปฏิบัติตาม
กฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ความปลอดภัยในสำนักงาน

- ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์สำนักงานที่ชำรุด
ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขให้ปลอดภัยก่อนใช้งานต่อไป
- ไม่ควรขึ้นเหยียบบนเก้าอี้หรืออุปกรณ์ที่ไม่มี
ความมั่นคงเพื่อหยิบสิ่งของที่วางอยู่สูง
- ไม่เปิดลิ้นชักตู้เก็บเอกสารค้างไว้เพราะอาจทำให้ตู้ลั่นคว่ำได้
- การขึ้น-ลงบันไดให้จับราวบันได และเดินขึ้น-ลงอย่าง
ระมัดระวัง
- ใช้อุปกรณ์การตัด เช่น กรรไกร คัตเตอร์ ที่ตัดกระดาษ
อย่างระมัดระวัง
- การวางสิ่งของที่อยู่สูงเหนือระดับศีรษะ ให้ใส่ในภาชนะ/
กล่องเพื่อป้องกันการตกหล่น
- กรณีต้องผลักประตูเข้า-ออก ต้องเปิดอย่างช้าๆ ระมัดระวัง
และไม่ใช่มือดันที่กระจกโดยตรงเพราะกระจกอาจหลุด
แตกได้

ความปลอดภัยนอกเวลางาน

พนักงานควรมีการสื่อสารเน้นย้ำ หรือ ทบทวนถึงอันตรายต่าง ๆ ของอุบัติเหตุตอนอกงาน เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะขณะเดินทาง

การจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักร

ในกรณีต้องจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ มาใช้งานชั่วคราวหรือระยะยาว จำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการอบรม หรือมีใบรับรองเฉพาะตามข้อกำหนดของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นๆ

การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในที่โล่งแจ้ง หรือนอกอาคาร ในระหว่างเกิดฝนฟ้าคะนอง และควรปฏิบัติดังนี้

- ไม่ควรปฏิบัติงานที่ไปเชื่อมต่อ หรือ สัมผัสกับระบบไฟฟ้าแรงดันสูง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโครงสร้างต่างๆ ที่เป็นโลหะ
- อยู่ห่างจากต้นไม้ รั้ว เสา หรือท่อเหล็ก
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ทำงานที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความยาวมากกว่า 9 นิ้ว เพราะอาจเป็นสื่อล่อฟ้าได้

การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงคน

- ต้องพิจารณาวัตถุที่จะยก เช่น ลักษณะ น้ำหนัก และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- ยกวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้ขาเป็นส่วนที่รับน้ำหนัก หลังตรง และใช้กำลังขาในการยก อย่าใช้กำลังของส่วนหลัง และไม่บิดเอวหรือเอี้ยวตัวขณะยก
- กรณีที่มีผู้ช่วยยก ให้ยกและวางสิ่งของพร้อมกัน ขณะยกให้น้ำหนักสิ่งของสมดุลกันทุกฝั่งที่ยก
- ห้ามยกของหนักให้อยู่ในระดับที่สูงเกินกว่าหน้าอก ควรยกของขึ้นมาให้สูงระดับเอวหรือข้อศอก
- สวมถุงมือป้องกัน กรณียกวัตถุที่ผิวไม่เรียบ มีคม



การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยเครื่องทุ่นแรง

- การใช้รถเข็น ต้องวางน้ำหนักให้ตกที่ศูนย์กลางล้อ และใช้วิธีดันให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้า
- ห้ามบรรทุกหรือใช้อุปกรณ์การยกเกินกว่าขีดความสามารถหรือน้ำหนักที่รองรับได้

การกองเก็บวัสดุ

- ดูแลรักษาสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้สะอาด เป็นระเบียบไม่มีสิ่งของที่ไม่จำเป็นกองสะสมไว้นานอาจทำให้เกิดการสะดุด การติดไฟ การระเบิด รวมถึงเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค
- วัสดุที่จัดเก็บจะต้องพิจารณาการจัดวาง โดยกำหนดระยะห่าง การแยกประเภท การจำกัดความสูงและการกำหนดระยะห่างจากประกายไฟ หรือกระแสไฟฟ้า
- การวางของบนพาเลท ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 2 ตัน มีความสูงไม่เกิน 5 ฟุตต่อชั้น และวางซ้อนได้ไม่เกิน 2 ชั้น
- การวางของต้องวางให้น้ำหนักอยู่ที่ศูนย์กลางของภาชนะรองรับ

การป้องกันอันตรายจากการทำงานที่มีอุณหภูมิ และแรงดันสูง

ระบบต่างๆ ของโรงไฟฟ้าประกอบด้วยส่วนที่มีอุณหภูมิสูง (ตั้งแต่ 150 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 65 องศาเซลเซียส) และแรงดันสูง (ตั้งแต่ 100 psi. หรือ 6.8 บาร์) ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายจากการเข้าไปสัมผัส โดยมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

- ให้ทบทวนวิธีปฏิบัติงาน และตรวจสอบสภาพสถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนดำเนินการตามขั้นตอนของระบบขออนุญาตทำงาน เพื่อปิดหรือตัดแยกแหล่งพลังงานออกก่อนปฏิบัติงาน
- อุปกรณ์ที่ได้รับการตัดแยกแหล่งพลังงานแล้ว อาจมีพลังงานค้างอยู่ เช่น มีอุณหภูมิ หรือแรงดันสูง จึงต้องเปิดระบาย (drain or vent) พลังงานออกทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
- ให้ตรวจสอบเส้นทางออกสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่สามารถออกจากแนวหรือทิศทางการรั่วได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพิจารณาใช้อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆเพื่อเบี่ยงเบนทิศทางหรือลดความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการสัมผัสพลังงาน
- ให้สวมชุดป้องกันความร้อนเมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่/อุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 150 องศาฟาเรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส)
- กรณีที่ Super heat steam รั่ว จะได้ยินเสียงดังซึ่งอาจจะมองไม่เห็นจุดรั่ว ห้ามเข้าไปเพื่อซ่อมแซมเอง จะดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อหยุดเดินเครื่องจักรระบายแรงดัน และลดอุณหภูมิลงก่อน



ความปลอดภัยในการขั้วขั้วยานพาหนะ

- ผู้ขั้วขั้วยานพาหนะต้องมีใบอนุญาตขั้วขั้ว
- ผู้ขั้วขั้ว และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัย
- การขั้วขั้วภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องใช้ความเร็วไม่เกินที่กำหนด



- การเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้าของผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ และผู้มาเยี่ยมชม จะต้องติดบัตรประจำตัวตลอดเวลาที่อยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- การนำวัสดุสิ่งของเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้า ทั้งพนักงาน และผู้รับเหมาจะต้องขออนุญาตนำสิ่งของออกนอกโรงไฟฟ้า และแสดงรายละเอียดสิ่งของเหล่านั้นกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ผู้ที่เข้ามาภายในโรงไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

- พนักงานทุกคนจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานตามลักษณะความเสี่ยงของงาน หรือตามที่กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ ทั้งพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าและเมื่อปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- พนักงานต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ หากพบว่าชำรุดจะต้องหยุดใช้งาน
- พนักงานต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง



ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- **อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ** ป้องกันศีรษะจากอันตรายจากการถูกชน การถูกกระแทก หรือวัตถุตกจากที่สูง การป้องกันความร้อนหรือกระแสไฟฟ้า ได้แก่ หมวกนิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา** ป้องกันวัตถุหรือสารเคมีกระเด็นเข้าดวงตาหรือใบหน้า เช่น แว่นตานิรภัย แว่นครอบตา หน้ากากป้องกันใบหน้า หน้ากากเชื่อม เป็นต้น
- **อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน** ป้องกันเสียงดังที่อาจจะมีผลกระทบต่อ การได้ยิน ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear muffs)
- **อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ** ป้องกันอันตรายจากมลพิษต่างๆเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ หรือป้องกันอันตรายจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ เช่น หน้ากากกรองอนุภาค หน้ากากกรองก๊าซไอระเหย และหน้ากากแบบมีเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันลำตัว** ป้องกันอันตรายต่อลำตัวจากการกระเด็นของสารเคมี การสัมผัสความร้อนหรือประกายไฟ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันความร้อน เป็นต้น

- **อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน** ป้องกันอันตรายต่อมือ นิ้ว แขน จากการถูกขีดข่วน การสัมผัสสารเคมี การสัมผัสความร้อน หรือไฟฟ้า เช่น ถุงมือยาง ถุงมือหนัง ถุงมือผ้า เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า** ป้องกันขาและเท้าจากการถูกกระแทก การสัมผัสไฟฟ้า การลื่น ใต้แก๊ ร่องเท้านิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง** ป้องกันอันตรายจากการตกที่สูง เช่น เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) สายช่วยชีวิต เป็นต้น



- การปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าจะต้องได้รับอนุญาตตามประเภทของงาน ดังนี้

1) งานอันตราย ประกอบด้วยงานที่มีลักษณะดังนี้

- งานเกี่ยวกับสารเคมี
- งานในที่อับอากาศ
- งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
- งานไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
- งานขุด
- งานบนที่สูง (ใช้บันไดหรือนั่งร้าน)
- งานเครื่องกล (ที่มีแรงดัน ตั้งแต่ 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิตั้งแต่ 65 องศาเซลเซียส)
- งานฉายรังสี
- งานยก (ที่ใช้สลิง รอกและเครน)

2) งานทั่วไป งานที่ไม่เข้าข่ายเป็นงานอันตรายข้างต้น

- การตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock Out Tag Out)

1) Tags ต้องระบุและแขวนแผ่นป้ายที่อุปกรณ์หรือขอบเขตของงานตามที่ระบุใน Work Permit โดยแผ่นป้ายนี้ไม่สามารถใช้แทนกุญแจล็อกได้ เว้นแต่กรณีที่กุญแจไม่สามารถใช้ล็อกกับอุปกรณ์นั้นได้

ตัดแยกพลังงาน

2) Locks เป็นกุญแจที่ใช้ล็อกอุปกรณ์ที่ขออนุญาตทำงานและรวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องโดยทั้งกุญแจและแผ่นป้ายต้องบันทึกลงในแบบฟอร์ม LOTO และรวมถึงแบบฟอร์ม Work permit index โดยกุญแจและลูกกุญแจให้จัดเก็บที่ lock box โดยหัวหน้ากะเป็นผู้รับผิดชอบ

3) วิศวกรเดินเครื่อง เป็นผู้ดำเนินการตัดแยกแหล่งพลังงานโดยล็อกกุญแจและแผ่นป้าย และระบุรายละเอียดลงในแผ่นป้ายให้ครบถ้วน

4) หัวหน้ากะเป็นผู้อนุญาตให้ทำการปลดล็อกกุญแจและนำแผ่นป้ายออก หลังจากที่ยกเลิกงานใน Work Permit แล้ว

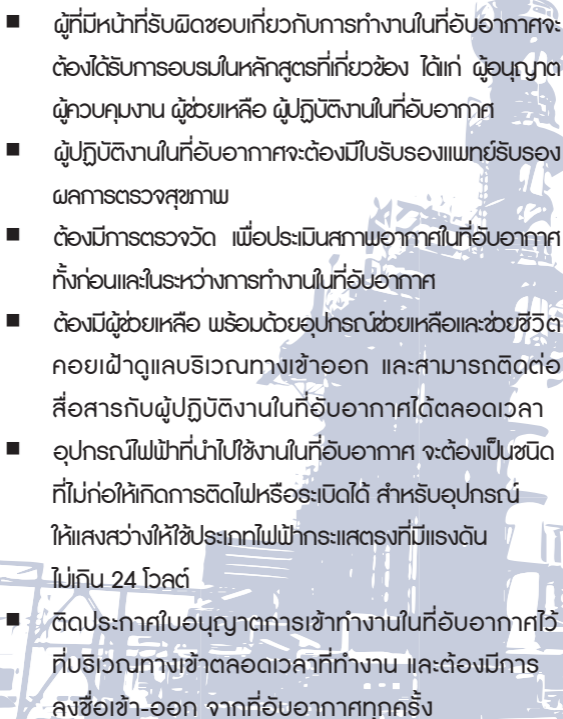


- ผู้ที่มีหน้าที่ตามระบบการอนุญาตทำงาน
 - ผู้ขออนุญาต คือ พนักงานของโรงไฟฟ้าที่มีหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานสามารถขออนุญาตทำงานได้ทั้ง 2 ประเภท
 - ผู้อนุญาต คือ หัวหน้ากะ (Shift Leader) หรือผู้ที่ทางผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง (Operation Manager) มอบหมาย
- ระยะเวลาในการอนุญาตหรืออายุใบอนุญาต จะสิ้นสุดลงตามเวลาเลิกงานในแต่ละกะหรือตามที่ได้รับอนุญาต
- ต้องมีการชั่งอันตรายด้วยวิธีการที่เหมาะสม เช่น Job Safety Analysis (JSA), Check List, What If, Hazard Operability Study (HAZOP) ประกอบการขออนุญาตทำงาน

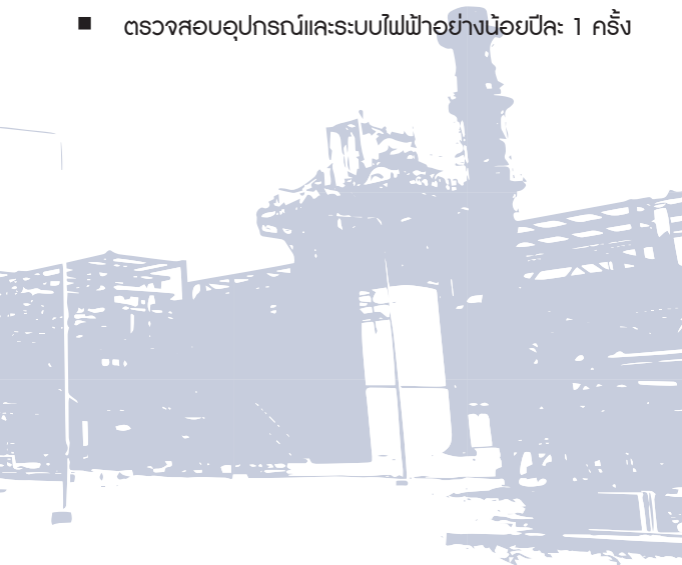
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
- ไม่ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Machine Guarding) ออก ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุง
- ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย รัดกุม ห้ามสวมเครื่องประดับ เช่น นาฬิกา สร้อยข้อมือ แหวน หรือกำไล เนื่องจากอาจเกิดอันตรายจากการถูกเกี่ยว หรือดึงเข้าเครื่องจักร
- ห้ามทำการซ่อมแซม ปรับแต่ง หรือทำความสะอาด ขณะเครื่องจักรทำงาน



- งานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำในที่ซึ่งมีทางเข้าออก จำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น แท็งก์ต่างๆ บ่อ หลุม คอนเดนเซอร์ HRSG, GT Combustion Chamber, GT inlet Plenum, Suction Chamber, Main Cooling Pump, Waste Water Pit เป็นต้น
- การทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับอนุญาตก่อนเท่านั้น

- 
- ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
 - ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศจะต้องมีใบรับรองแพทย์รับรองผลการตรวจสุขภาพ
 - ต้องมีการตรวจวัด เพื่อประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศ ทั้งก่อนและในระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ
 - ต้องมีผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออก และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา
 - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำไปใช้งานในที่อับอากาศ จะต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดการติดไฟหรือระเบิดได้ สำหรับอุปกรณ์ให้แสงสว่างให้ใช้ประเภทไฟฟ้ากระแสตรงที่มีแรงดันไม่เกิน 24 โวลต์
 - ติดประกาศใบอนุญาตการเข้าทำงานในที่อับอากาศไว้ที่บริเวณทางเข้าตลอดเวลาที่ทำงาน และต้องมีการลงชื่อเข้า-ออก จากที่อับอากาศทุกครั้ง

- ต้องขออนุญาตเมื่อต้องทำงานเกี่ยวข้องกับไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
- ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น สภาพฉนวน สายดิน เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบสายดิน (Grounding) และอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (GFCI) ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



- ต้องศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่เกี่ยวข้องก่อนการใช้งาน
- ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละชนิดตลอดเวลาที่ทำงานกับสารเคมี
- ต้องทราบถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน วัสดุดูดซับ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ทันที
- ต้องทราบถึงการปฏิบัติริยาต่อกันของสารเคมี ที่นำมาใช้งาน เพื่อให้สามารถจัดเก็บได้อย่างเหมาะสม
- ภาชนะจัดเก็บสารไวไฟจะต้องต่อสายดินตลอดเวลา เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- ห้ามก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในสถานที่เก็บสารเคมีไวไฟ
- การสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมี ต้องดำเนินการดังนี้
 - จัดทำรายละเอียดของสารเคมีอันตราย โดยให้มีข้อมูลครอบคลุมถึง ชื่อสารเคมี ส่วนประกอบ ปริมาณ การจัดเก็บ และการใช้งาน ทั้งนี้ ต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย และสะดวกในการนำมาใช้งาน

- ต้องมีการทบทวนข้อมูลสารเคมีชนิดใหม่และได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้นจึงจะมีการสั่งซื้อเข้ามาใช้งาน
- การรับสารเคมีพนักงานจะต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด มีฉลากที่แสดงข้อมูลของสารเคมี เช่น ชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ คำเตือน อันตราย ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตสารเคมี เป็นต้น
- ประชาสัมพันธ์และอบรมพนักงานให้ทราบถึงวิธีการศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
- การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล
- รูปแบบของฉลากและการเตือนอันตรายของสารเคมี
- วิธีการจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย



- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานตามสภาพของงานตลอดระยะเวลาที่ทำงาน
- การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องพิจารณาเลือกใช้บันไดหรือนั่งร้านให้เหมาะสม รวมถึงการใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดระยะเวลาในการทำงาน
- บันไดต้องมีโครงสร้างแข็งแรงไม่แตกร้าว การพาเดอียังจะต้องทำมุม 68 - 75 องศา วางบนพื้นที่แข็งแรงไม่ยุบตัว และจะต้องผูกบันไดยึดป้องกันการเคลื่อนที่
- นั่งร้านต้องได้มาตรฐานและผ่านการตรวจสอบและออกแบบโดยวิศวกรตามที่กฎหมายกำหนด
- ห้ามโยนหรือทิ้งอุปกรณ์ลงมาจากที่สูง
- ต้องปิดกั้นและติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่ทำงาน



- ตรวจสอบว่าเมื่อขาข้างยึดออกจนสุด บิ้นจั่นได้ระดับและมั่นคง
- ให้จอดบิ้นจั่นและยานพาหนะอย่างปลอดภัย
- ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยของการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง
- ห้ามบิ้นจั่นยกของเกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ตัววัดพิกัดน้ำหนัก และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ ต้องสามารถใช้งานได้



- ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการขับรถยก
- ต้องมีการตรวจสอบก่อนการใช้งานรถยกทุกครั้ง เช่น ระบบเบรก สัญญาณเสียง และแสงไฟเตือน เป็นต้น พร้อมมีบันทึกผลการตรวจสอบ
- ไม่ยกของที่มีน้ำหนักเกินกว่าพิกัดน้ำหนักที่รถยกสามารถยกได้
- ผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
- ขับรถยกด้วยความเร็วไม่เกินที่กำหนด








- ถังก๊าซต้องมีป้าย สีหรือสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงชื่อและประเภทของก๊าซ
- แยกเก็บถังก๊าซออกซิเจนออกจากถังก๊าซไวไฟและวัสดุหรือสารไวไฟต่างๆ เช่น ถังก๊าซอะเซทิลีน ถังก๊าซบิโตรเลียม น้ำมันเชื้อเพลิง ให้มีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร หรือกั้นด้วยกำแพงทนไฟอย่างน้อย 30 นาที
- การจัดเก็บถังก๊าซจะต้องบ่งชี้ให้ชัดเจนว่าเป็นถังก๊าซเต็ม ถังก๊าซที่มีการใช้งาน หรือถังก๊าซเปล่า ทั้งนี้ ต้องปิดฝาครอบวาล์วและคล้องสายรัดป้องกันถังก๊าซล้ม
- พื้นที่จัดเก็บถังก๊าซจะต้องมีการระบายอากาศดีและอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน



- งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น งานเชื่อม งานตัดโลหะ งานเจาะ งานเจียร และงานบัดกรี เป็นต้น
- ต้องขออนุญาตก่อนการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
- ต้องแยกวัสดุติดไฟให้ออกห่างจากพื้นที่ที่มีการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ อย่างน้อย 11 เมตร หรือใช้วัสดุป้องกันไฟกั้น/ปิดคลุม
- ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- งานเชื่อมก๊าซจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ติดตั้งไว้ที่บริเวณทางออกอุปกรณ์ปรับความดัน (Regulator) ของถังก๊าซ
- งานเชื่อมไฟฟ้าจะต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม

สีและเครื่องหมายความปลอดภัย

รูปทรงเรขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	สีของสัญลักษณ์ภาพ	ตัวอย่างการใช้งาน
 แถบวงกลม พร้อมแถบเฉียง	ห้าม	สีแดง	สีขาว	สีดำ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ - ห้ามผ่าน - ห้ามใช้ดื่ม
 วงกลม	บังคับให้ปฏิบัติ	สีฟ้า	สีขาว	สีขาว	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องตา - ต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย - ต้องปิดสวิทช์
 สามเหลี่ยมด้านเท่า	เตือน	สีเหลือง	สีดำ	สีดำ	<ul style="list-style-type: none"> - ระวังพื้นผิวร้อน - ระวังอันตรายจากกรด - ระวังอันตรายจากไฟฟ้า
 สี่เหลี่ยมจัตุรัส	สถานะปลอดภัย	สีเขียว	สีขาว	สีขาว	<ul style="list-style-type: none"> - ปฐมพยาบาล - ทางหนีไฟ - จุดรวมพล
 สี่เหลี่ยมจัตุรัส	อุปกรณ์เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย	สีแดง	สีขาว	สีขาว	<ul style="list-style-type: none"> - จุดแจ้งเหตุ - อุปกรณ์ผจญเพลิง - อุปกรณ์ดับเพลิงยกหัว

*อ้างอิงจาก มอก.635-2554 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

เครื่องหมายห้าม



เครื่องหมายบังคับ



เครื่องหมายเตือน



เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับภาวะปลอดภัย



เครื่องหมายป้องกันและระงับอัคคีภัย



- เหตุฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
 - ระดับที่ 1 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าสามารถระงับเหตุได้เอง
 - ระดับที่ 2 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอกในพื้นที่ใกล้เคียง
 - ระดับที่ 3 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับจังหวัด
- พนักงานต้องทราบหน้าที่ของตนเองในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- พนักงานต้องทราบตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
- พนักงานต้องเข้ารับการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินที่กำหนด เช่น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ การดับเพลิงขั้นต้น และเทคนิคการอพยพเพลิง เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัย และถังดับเพลิง เป็นต้น
- กรณีระบบดับเพลิงอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน ให้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง Fire System Impairment

- เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่มีลักษณะ ได้แก่ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ/เจ็บป่วย สารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหล ไฟไหม้ ทรัพย์สินสูญหาย จะต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและบันทึกรายงานการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมงนับจากเวลาที่เกิดเหตุ
- การสอบสวนหาสาเหตุโดยคณะกรรมการความปลอดภัยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุ
- กำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขและป้องกันการเกิดเหตุซ้ำที่ชัดเจน

Behavior Based Safety (BBS) เป็นวิธีการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย รวมทั้งการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยการให้ทุกคนในองค์กรได้มีส่วนร่วม ผ่านโปรแกรม Gulf BBS



กฎพื้นฐาน 4 ข้อสำหรับการใช้ตัวกระตุ้นพฤติกรรม ด้านความปลอดภัย (SORA)

1. เน้นพฤติกรรมปลอดภัยที่จะเเนะนำ หรือ ชมเชยให้ชัดเจน (Specific)
2. เเนะนำทันทีก่อนที่จะเกิดพฤติกรรมครั้งถัดไป และภายหลังทันทีที่ปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยที่ต้องการ (On time)
3. จริงใจและแสดงความห่วงใย (Real)
4. เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (Appropriate)



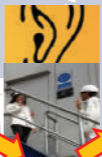
“พบเห็นสิ่งผิด”



“รับหยุด”



“ชี้แจงและเเนะนำ”



“รับฟังด้วยดี”



“ยินดีแก้ไข
และปรับปรุง”

BBRเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ปลอดภัย โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกคนทุกฝ่าย (Intervention) ช่วยกันสังเกต (Observation) ดูแลซึ่งกันและกันด้วยความห่วงใย เอื้ออาทร (Caring) จนกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Culture)

การปฐมพยาบาล หมายความว่า การช่วยเหลือเบื้องต้น แก่ผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บก่อนที่จะถึงมือแพทย์หรือโรงพยาบาลเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจนถึงพิการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บรอดชีวิต
2. เพื่อมิให้ได้รับอันตรายหรือมีความพิการเพิ่มมากขึ้น
3. เพื่อให้ได้กลับคืนสู่สภาพเดิม คือ ปั่น หรือหายจากการป่วยเจ็บได้อย่างรวดเร็ว

กระดุกหัก

ให้เข้าเฝือกชั่วคราวหากมีบาดแผลต้องปิดแผล ห้ามใช้น้ำล้างกระดุกที่หักโผล่มานอกเนื้อให้ใช้ผ้าสะอาดปิด อย่างพยายามดึงกระดุกเข้าที่เอง เมื่อทำการเข้าเฝือกชั่วคราวเสร็จแล้ว จึงทำการเคลื่อนย้ายไปยังโรงพยาบาล

บาดแผลทั่วไป

หากมีเลือดออกจากแผลต้องรีบห้ามเลือด โดยกดที่บาดแผล ใช้ผ้าที่สะอาดปิดบาดแผลแล้วพันผ้า หากเป็นบาดแผลขนาดใหญ่ที่มีเลือดออกมากต้องรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

บาดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

อย่าเจาะหนังที่พองให้แตกออก รีบใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำเย็นจัดๆ ปิดแผลและคอยหยดน้ำเย็นให้ชุ่มอยู่เสมอเพื่อป้องกันอาการช็อค ซึ่งมีมากในผู้ป่วยรายที่มีแผลไหม้เป็นเนื้อที่กว้างๆ และต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

สารเคมีถูกที่ผิวหนัง

ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ ถ้าเป็นเสื้อผ้าให้เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที โดยถ้ามีอาการรุนแรงให้นำส่งโรงพยาบาลทันที

ตกจากที่สูง

ต้องคำนึงถึงผู้บาดเจ็บว่าอาจมีกระดูกสันหลังหัก หรือมีกระดูกหักในส่วนที่ใกล้อวัยวะสำคัญ การยกผู้บาดเจ็บเพื่อเคลื่อนย้าย อย่ายกแบบหิ้วขา หรือรักแร้ เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายเพิ่มมากขึ้นได้ การเคลื่อนย้ายต้องระวังอย่าให้หลังผู้บาดเจ็บงอ เพราะกระดูกที่หักยุบจะลงมากดไขสันหลังทำให้พิการเป็นอัมพาตได้ ผู้บาดเจ็บนอนอยู่ท่าใดให้นำส่งโรงพยาบาลในท่านั้น (ต้องระมัดระวังในเรื่องการพลิกตัวหากไม่จำเป็นไม่ควรเปลี่ยนท่าผู้บาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาลโดยใช้เปลแข็ง หากเป็นเปลตะกั่วจะดีมาก เพราะสามารถทำให้การเคลื่อนย้ายสะดวกได้มากกว่า)

สารเคมีเข้าตา

ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ระวังอย่าให้น้ำที่ล้างตาข้างที่ถูกสารเคมีไหลเข้าสู่ตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี และรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที (ขณะนำส่งโรงพยาบาลถ้าสามารถล้างตาด้วยได้จะดีมาก)

การช่วยผู้บาดเจ็บออกจากบริเวณที่โดนไฟฟ้าช็อต

1. ห้ามสัมผัสตัวผู้ที่โดนไฟฟ้าดูดด้วยมือเปล่าโดยเด็ดขาด รวมถึงต้องระวังการสัมผัสโดนตัวนำที่อาจนำไฟฟ้ามาถึงตัวผู้ช่วยเหลือได้ เช่น พื้นที่เปียกน้ำ

2. ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเหตุทันที ยกเว้นสายไฟฟ้าแรงสูงควรแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเพื่อทำการตัดไฟอย่างปลอดภัย

3. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถลุกเดินเองไหว ไม่ควรทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเองหากผู้ช่วยเหลือไม่ทราบวิธีการเคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น ยกเว้น สถานที่นั้นอาจเป็นอันตราย เช่น ยังมีกระแสไฟฟ้ารั่วไหล หรือติดกลุ่มก่อนสัมผัสตัวผู้บาดเจ็บ ควรใช้วัสดุที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าในการป้องกันตัวเสียก่อน เช่น ถังมียาง ผ้าแห้ง พลาสติกแห้ง เป็นต้น

การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อต

1. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าบ้านทั่วไป และมีเพียงบาดแผลไม่ลึก ไม่มีอาการผิดปกติอื่น สามารถให้การดูแลโดยทำแผลด้วยยาฆ่าเชื้อและสังเกตอาการที่บ้านได้ ยกเว้นผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นเด็กเล็กผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางชนิด เช่น โรคไต โรคหัวใจ ควรนำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ประเมินอาการ

2. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าแรงสูง มีบาดแผลไหม้ที่มีขนาดใหญ่ ลึก ปวดแผลมาก หรือมีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ใจสั่น เจ็บหน้าอก เหนื่อย หหมดสติ ควรรับนำส่งโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษา

3. หากผู้ป่วยหมดสติ ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือหยุดหายใจหรือไม่ และพิจารณาให้การช่วยเหลือตามขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อไป

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หมายถึง การช่วยชีวิตคนหัวใจหยุดเต้นหรือคนที่หยุดหายใจกระทันหันจากระบบช่วยเหลือฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สามารถทำได้ดังนี้

1. ตรวจสอบว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ โดยใช้มือ 2 ช้างจับไหล่เขย่าพร้อมเรียกผู้ป่วยดังๆ

2. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้ขอความช่วยเหลือ โดยกรณีผู้ป่วยอยู่ที่บ้านหรือไม่มีผู้อื่นที่ช่วยเหลือได้ สามารถโทรขอความช่วยเหลือ จากสายด่วน 1669 ได้

3. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้กดนวดหัวใจ ดังนี้

- จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง
- วางสันมือขนานกับแนวทึ่งกลางหน้าอก แขนตั้งฉาก
- กดหน้าอกให้ยุบลงประมาณ 5 ซม. หรือตามจังหวะเพลง “สุขกันเถอะเรา”

4. ถ้ามีผู้ช่วยเหลือมากกว่า 1 คน ให้ทำการเปิดทางเดินหายใจด้วยการกดหน้าผาก เขยคาง



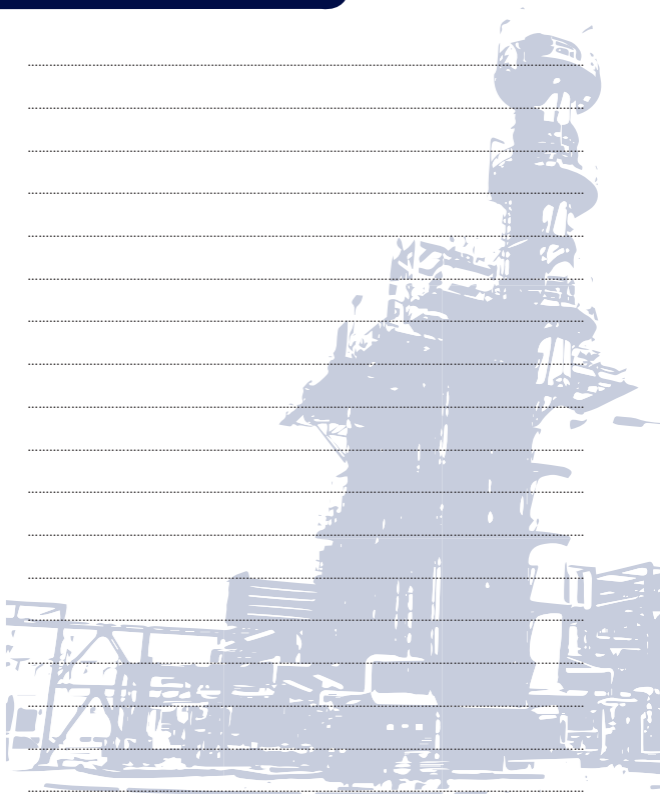
ถังสีแดง สำหรับขยะที่เป็นอันตรายหรือปนเปื้อน เช่น ภาชนะ หรือ เศษผ้า ปนเปื้อนน้ำมัน



ถังสีเขียว สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษอาหาร ห่อขนม เปลือกผลไม้ มูลฝอยต่างๆ



ถังสีเหลือง สำหรับขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น ขวดนม/น้ำ พลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม โลหะต่างๆ





อุบัติเหตุเป็นศูนย์
ZERO ACCIDENT

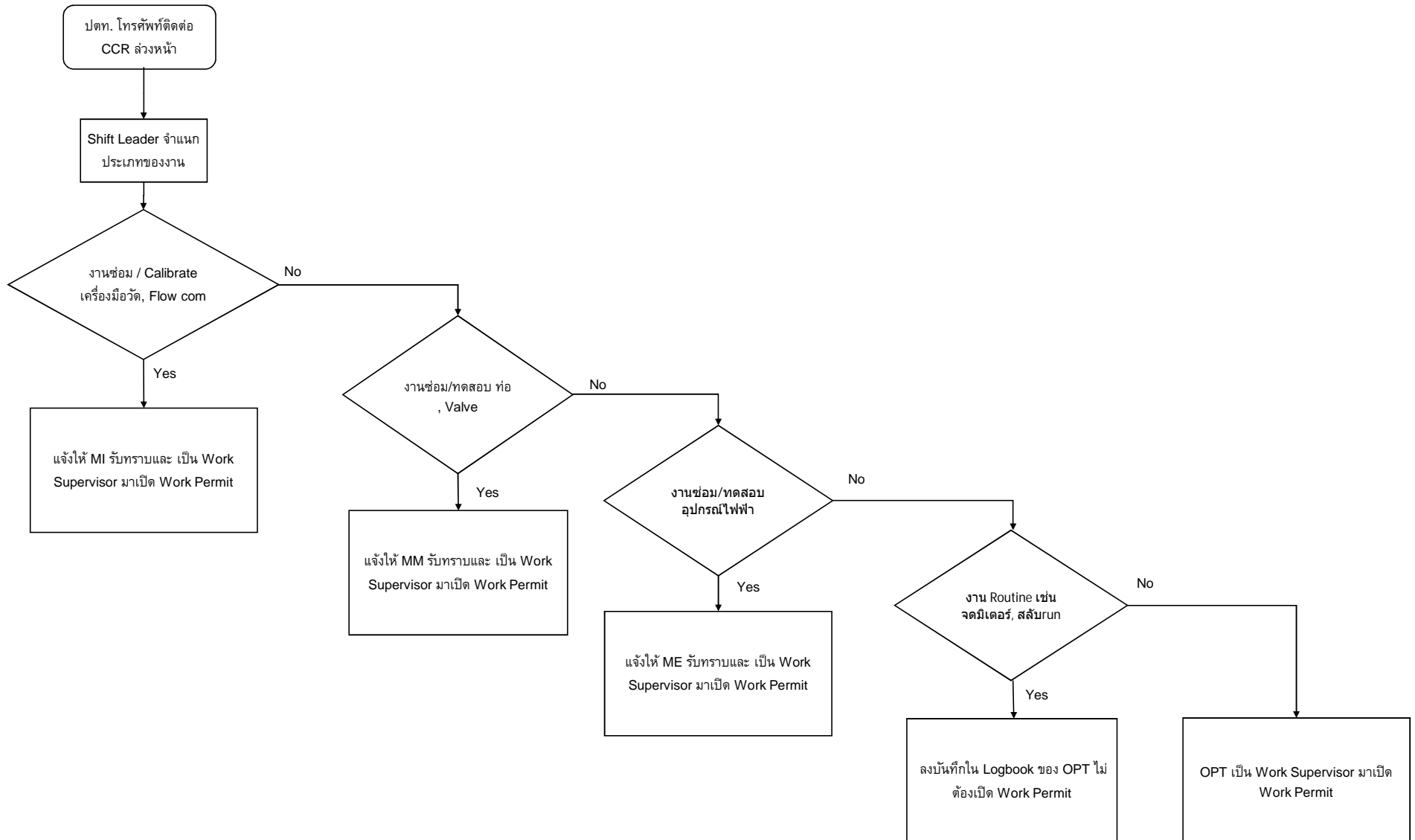


ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management) กลุ่มบริษัท กัลฟ์
87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิภาวดี คู่มพิน
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 0 2080 4499, โทรสาร : 0 2080 4455
EHS@gulf.co.th

ภาคผนวก ข-14

ระบบการขออนุญาตเข้าทำงานภายในพื้นที่
เขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

หลักการปฏิบัติงานประสานงานระหว่าง GBP และ PTT ในการทำงานใน Gas metering



คู่มือระบบอนุญาตทำงาน

GTM Work Permit Online Manual

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
http://pttgrpinternet.pttgrp.com/work_permit

เอกสารฉบับนี้เป็นคู่มือระบบอนุญาตทำงาน โดยจะกล่าวถึงตัวระบบ ขั้นตอน และแบบฟอร์มของระบบอนุญาตทำงาน

สำหรับวิธีการใช้งานระบบ Work Permit Online (WPO) สำหรับผู้ขออนุญาต ให้คลิกที่ Help ในหน้า Log on หรืออยู่ที่เมนู (ต้องลงทะเบียน และ Log on เข้าสู่ระบบก่อน) คู่มือและเอกสารอ้างอิง > GTM Work Permit Online Help for Applicant

สำหรับ ผู้ควบคุม ผู้อนุญาต ผู้ตรวจสอบ ผู้ตรวจติดตาม สามารถศึกษาได้จาก คู่มือการใช้งานระบบอนุญาตทำงานผ่านระบบ Online สำหรับผู้มีสิทธิอนุมัติ หรือ GTM Work Permit Online Help for Approver ในเมนูคู่มือและเอกสารอ้างอิง เช่นเดียวกับด้านบน

คลิก [Next](#) เพื่อศึกษาวิธีการใช้งาน WPO ฉบับนี้

การใช้งานคู่มือ ฉบับนี้

The screenshot shows the PTT Work Permit System interface. The left sidebar contains a menu with the following items: Introduction, วัตถุประสงค์และขอบข่าย, ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง, สิทธิใช้งานระบบ WPO, งานที่ต้องขอ WP, ขั้นตอนอนุญาตทำงาน, Work Flow ระบบ, Work Flow ใบตรวจสภาพ, Work Flow ใบอนุญาต, ประเภทงานและแบบฟอร์ม, ประเภทงาน, ประเภทของใบตรวจสภาพ, รอยนต์และอุปกรณ์, ปืนจั่น, รอยยก, เครื่องกลหนัก, **ประเภทของใบอนุญาต**, ทั่วไปไม่มีความร้อน, ทำงานร้อน, ที่อับอากาศ, ตารางตรวจวัดก๊าซ, ขุดเจาะ, ฉายรังสี, ที่สูง, นั่งร้าน, LOTO, Job Safety Analysis, JSA คืออะไร, JSA Form, and สายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ. The main content area is titled 'ประเภทของใบอนุญาตทำงาน' and lists 8 types of permits: 1. Cold Work Permit, 2. Hot Work Permit, 3. Confined Space Entry Permit, 4. Excavation Permit, 5. Radio Isotopes Permit, 6. Work at Height Permit, 7. Scaffolding Permit, and 8. Log Out/Tag Out/Try Out Permit. Below this, it lists two other forms: A. Gas Monitoring Table and B. Job Safety Analysis (JSA). The footer shows 'ระบบอนุญาตทำงาน' and 'หน้าที่ 21 / 44'.

เมนูด้านซ้าย สามารถคลิกเพื่อไปที่หัวข้อที่ต้องการได้โดยตรง

Highlight สีฟ้า คือ หัวข้อที่กำลังแสดงอยู่ ณ ปัจจุบัน

ประเภทของใบอนุญาตทำงาน

ประเภทของใบอนุญาตทำงาน มี 8 ชนิด โดยสีของแบบฟอร์มจะเป็นสีตามที่แสดงด้านล่าง ได้แก่

1. ใบอนุญาตทำงานทั่วไปไม่มีความร้อน (Cold Work Permit)
2. ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit)
3. ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)
4. ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Permit)
5. ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)
6. ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)
7. ใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)
8. ใบอนุญาตตัดแยก/ล็อกแหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อกหลังทำงานเสร็จสิ้น (Log Out/Tag Out/Try Out Permit)

แบบฟอร์มอื่นๆ ที่ใช้ร่วมกับใบอนุญาตทำงาน

- A. ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ (Gas Monitoring Table)
- B. แบบฟอร์มการวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis, JSA)

ด้านบนคือ เรื่องที่แสดงอยู่ ณ ปัจจุบัน

เลขที่หน้า/จำนวนหน้าทั้งหมด

หน้าที่ 21 / 44

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

Introduction

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

วัตถุประสงค์ของระบบอนุญาตทำงาน

เพื่อจัดให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และตามที่กฎหมายในการทำงานของระบบคุณภาพ ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้

ขอบข่ายการใช้งาน

ระบบอนุญาตทำงานใช้ควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่ต่อไปนี้

- ★ สถานีควบคุมความดันก๊าซ ซึ่งมีรั้วแบ่งพื้นที่ชัดเจน
- ★ สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ ซึ่งมีรั้วแบ่งพื้นที่ชัดเจน
- ★ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติรัศมีข้างละ 3 เมตร หรือ 5 เมตร ตามที่ปรากฏในป้ายเตือน หรือพื้นที่ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นเขตระบบขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ
- ★ บริเวณอาคารและพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี, ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8
- ★ บริเวณแท่นพักท่อและท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซฯ ในทะเล

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบอนุญาตทำงาน

ผู้ขออนุญาต

พนักงาน ปตท. หรือผู้รับเหมาที่จะเข้าทำงานในเขตปฏิบัติการ

ผู้ควบคุมงาน

พนักงาน ปตท.หรือแรงงานจ้างเหมา (จป.เทคนิค) ของ ปตท. ที่เขตปฏิบัติการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบอุปกรณ์นั้นๆ มอบหมายหรือยินยอมให้ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานนั้นๆ

ผู้อนุญาต

ผจ. แผนก, หน.หน่วย หรือ ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ปฏิบัติการ พนักงานในหน่วยงานตั้งแต่ระดับ 8 ขึ้นไป หรือรับผิดชอบเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นๆ หรือพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานในหน่วยงานนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปีที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ปฏิบัติการ หรือรับผิดชอบเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นๆ ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาตแทนได้

ผู้ตรวจสอบ

ตัวผู้อนุญาตเองหรือ พนักงาน ปตท. เจ้าของพื้นที่หรือแรงงานจ้างเหมา (จป.เทคนิค) ซึ่งผู้อนุญาตมอบหมายให้ทำการตรวจสอบความปลอดภัยก่อน/หลังและในระหว่างการทำงาน

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบอนุญาตทำงาน (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติงาน

ตัวผู้ขออนุญาตเองและ/หรือบุคคลที่ได้รับการมอบหมายจากผู้ขออนุญาตให้เข้าไปทำงานหรืออยู่ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

ผู้รับเหมา และพนักงาน ปตท. ที่ไม่ได้อยู่ในสายงาน ผทก. ที่จะปฏิบัติงาน จะต้องผ่านการอบรมเรื่อง ความปลอดภัยทั่วไป กฎ ความปลอดภัยเฉพาะพื้นที่ และ กฎความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องเฉพาะงาน โดย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในพื้นที่ หรือจาก กลุ่มงาน วิศวกรรมความปลอดภัย วท.วรก.



SSO

พนักงาน ปตท. ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นพนักงานบริหารความมั่นคงปลอดภัย (Safety & Security Officer) ในเขตปฏิบัติการนั้นๆ ทำหน้าที่ตรวจติดตามระบบอนุญาตทำงาน

Gas Control

ผู้จัดการแผนกที่ทำหน้าที่ควบคุมการส่งก๊าซ ในห้อง Gas Control หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผจ.คช. ให้เป็นผู้อนุมัติการทำงานที่อาจกระทบกับการจัดส่งก๊าซที่ได้รับการร้องขอจากผู้อนุญาตตามเขตปฏิบัติการ หรือการทำงานที่กระทบต่ออุปกรณ์ที่ Gas Control ฝ้าสังเกตค่าผ่านระบบ SCADA

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบอนุญาตทำงาน (ต่อ)

สำหรับใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ที่ผ่านการอบรมเป็นผู้ตรวจสอบนั่งร้าน ที่ผ่านการแต่งตั้งจาก ผจ.ส่วนประจำเขตปฏิบัติการนั้นๆ หรือวิศวกรควบคุมตามที่ กว. กำหนด โดยพิจารณาตามชนิดและตามเกณฑ์ความสูงของนั่งร้านที่ระบุอยู่ในใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน

สำหรับใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ และสภาพอุปกรณ์

ผู้ตรวจสอบ

พนักงาน ปตท. หรือ แรงงานจ้างเหมา ประจำพื้นที่ปฏิบัติการที่มีวิชาชีพตามชนิดของอุปกรณ์ที่จะต้องตรวจสอบ โดยกำหนดให้ ผจ.ส่วนประจำเขตปฏิบัติการนั้นๆ แต่งตั้งในแต่ละพื้นที่ที่รับผิดชอบ

สำหรับท่อก๊าซฯ ในทะเล

ผู้อนุญาต

พนักงาน ปตท. ที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิต ที่ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้ เป็นผู้อนุญาต

- ✦ ผู้อนุญาต Production หมายถึง หัวหน้าพนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ดูแล Production
- ✦ ผู้อนุญาต Maintenance หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก ผจ. ๒ผ. ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาต ที่ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บนแท่นผลิต

ผู้ควบคุมงาน CCR

พนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ Operator ดูแลการจัดส่งก๊าซในห้อง CCR เป็นผู้ Kickoff ให้เริ่มปฏิบัติงาน

ผู้ควบคุมงานพื้นที่

พนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ Operator ดูแลอุปกรณ์ใน Field เป็นผู้ควบคุมงาน และผู้ตรวจสอบหน้างาน

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบใบอนุญาตทำงาน (ต่อ)

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ

บุคลากรที่สามารถทำงานในที่อับอากาศต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด และต้องได้รับใบรับรอง (Certificate) จากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้อบรมตามกฎหมาย

ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
ผู้ช่วยเหลือ	เฝ้าระวังอยู่หน้าปากถังตลอดเวลาที่ผู้ปฏิบัติงานทำงาน และทำหน้าที่ตรวจวัดบรรยากาศในพื้นที่ทำงาน
ผู้ควบคุมงาน	Standby บริเวณที่อับอากาศ ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานให้ปลอดภัยประเมินอันตรายและวิธีหลีกเลี่ยง
ผู้อนุญาต	ทำหน้าที่อนุญาตให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงานในที่อับอากาศ

สำหรับสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ จะมีบุคลากรอีกตำแหน่งหนึ่งทำหน้าที่เพิ่มเติมจากที่กฎหมายกำหนด คือ

ผู้ตรวจสอบ ทำหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามที่ผู้อนุญาตสั่งการ (อาจจะไม่ต้องผ่านการอบรม ซึ่งห้ามเข้าในพื้นที่อับอากาศ)

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสอบสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสอบสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

กลุ่มผู้ใช้งานและสิทธิที่ได้รับ ในระบบใบอนุญาตทำงาน

ผู้ขออนุญาต

ผู้รับเหมา / พนักงาน ปตท.

ผู้ควบคุมงานทั่วไป

พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Field Operator

ผู้ควบคุมงานพิเศษ

บุคคลภายนอกพื้นที่ ที่ได้รับมอบหมายจาก ปตท.

ผู้ตรวจสอบ

พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Field Operator

ผู้ตรวจสอบพิเศษ

บุคคลภายนอกพื้นที่ ที่ได้รับมอบหมายจาก ปตท.

ผู้อนุญาตทั่วไป

พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Maintenance & Operation Sup

ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ

ผู้รับเหมา / พนักงาน ปตท.

ผู้ควบคุมงานที่อับอากาศ

ผู้รับเหมา / พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Field Operator

ผู้ควบคุมงานพิเศษที่อับอากาศ

บุคคลภายนอกพื้นที่ ที่ได้รับมอบหมายจาก ปตท.

ผู้ช่วยเหลือที่อับอากาศ

ผู้รับเหมา / พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่

ผู้อนุญาตที่อับอากาศ

พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Maintenance & Operation Sup

Gas Control

พนักงาน Gas Control

ผู้ตรวจสอบใบตรวจสอบสภาพ

แบ่งเป็นไฟฟ้า และเครื่องกล ซึ่งเป็นพนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ ที่มีความเชี่ยวชาญตามประเภท และได้รับมอบหมาย

ผู้อนุญาตใบตรวจสอบสภาพ

พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Maintenance & Operation Sup

ผู้ตรวจติดตาม

Safety & Security Officer ประจำพื้นที่

ธุรการ

ธุรการประจำพื้นที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ผู้ดูแลพื้นที่

พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่

ผู้ดูแลระบบ

พนักงาน วท./ พนักงาน ICT

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสอบสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสอบสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

งานที่ต้องขอ หรือไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน จะขึ้นอยู่กับงานนั้น เป็นงาน Operation Routine หรือไม่ โดย

- ถ้าเป็นงาน Operate หรือตรวจพื้นที่ หรืองานตรวจสอบอุปกรณ์ชั้นพื้นฐาน โดยเจ้าของพื้นที่: ไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน
- ถ้าเป็นงานที่ทำโดยบุคคลอื่น ที่ไม่ใช่เจ้าของพื้นที่ หรืองานที่ทำโดยเจ้าของพื้นที่ที่ไม่ใช่งานที่กล่าวไว้ด้านบน: ต้องขอใบอนุญาตทำงาน

Operating Routine	Non Operating Routine
ไม่ต้องขอ Work Permit	ต้องขอ Work Permit
<p>นิยาม: งาน Operate หรือตรวจพื้นที่ หรืองานตรวจสอบอุปกรณ์ชั้นพื้นฐาน โดยเจ้าของพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Open/Close Valve ในภาวะจัดส่งก๊าซปกติ ♦ การ Operate ในหน้าจอ HMI ของ DCS/PLC/SCADA ♦ การจด Log Sheet ♦ งาน House Keeping ♦ งานตัดยอด Billing โดยใช้อุปกรณ์ที่ป้องกันการเกิดประกายไฟ หรือป้องกันการระเบิด ♦ งาน Gas in / Start up ทั้ง Station ใหม่ และที่ Shutdown ♦ งานตรวจสอบระบบ CP ในลักษณะ Visual Check ♦ Visual Inspection/ตรวจความปลอดภัยโดยเจ้าของพื้นที่ ♦ งาน Patrolling/งานปรับสภาพแนวท่อส่งก๊าซ ♦ ตรวจถังดับเพลิง ♦ งานเก็บตัวอย่างก๊าซ/เปลี่ยน Bomb โดยเจ้าของพื้นที่ ♦ งาน CITL (Cleaning/Inspection/Tightening/Lubrication) 	<p>นิยาม: งานที่ทำโดยบุคคลอื่น ที่ไม่ใช่เจ้าของพื้นที่ หรืองานที่ทำโดยเจ้าของพื้นที่ที่ไม่ใช่งาน Operate หรือตรวจพื้นที่ หรืองานตรวจสอบอุปกรณ์ชั้นพื้นฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มีการป้องกันการเกิดความร้อน และประกายไฟใน Hazardous Area ♦ งานที่ทำให้เกิดความร้อน และประกายไฟ ทั้ง Hazardous และ Non Hazardous Area ♦ งานซ่อมบำรุง/เปลี่ยนอะไหล่ใน Hazardous และ Non Hazardous Area ♦ งานที่อับอากาศ/ชุดเจาะ/ที่สูง/ตัดแยกระบบ/ฉายรังสี/นั่งร้าน ♦ งานซ่อมท่อส่งก๊าซ/งานซ่อม Coating/งาน Pigging ♦ Visual Inspection/ตรวจความปลอดภัยโดยบุคคลอื่น ♦ งาน Aerial Survey ♦ งานทดสอบ Fire Alarm System ♦ งานเก็บตัวอย่างก๊าซ/เปลี่ยน Bomb โดยบุคคลอื่น ♦ งานเปลี่ยนถ่านน้ำมัน/งานเติม Odorant
<p>งานที่ไม่มั่นใจว่าจะต้องขออนุญาตหรือไม่ ให้ทำการขอไว้ก่อน เพราะการขออนุญาตจะมีข้อปฏิบัติที่ทำให้มีความปลอดภัยมากขึ้น</p>	

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

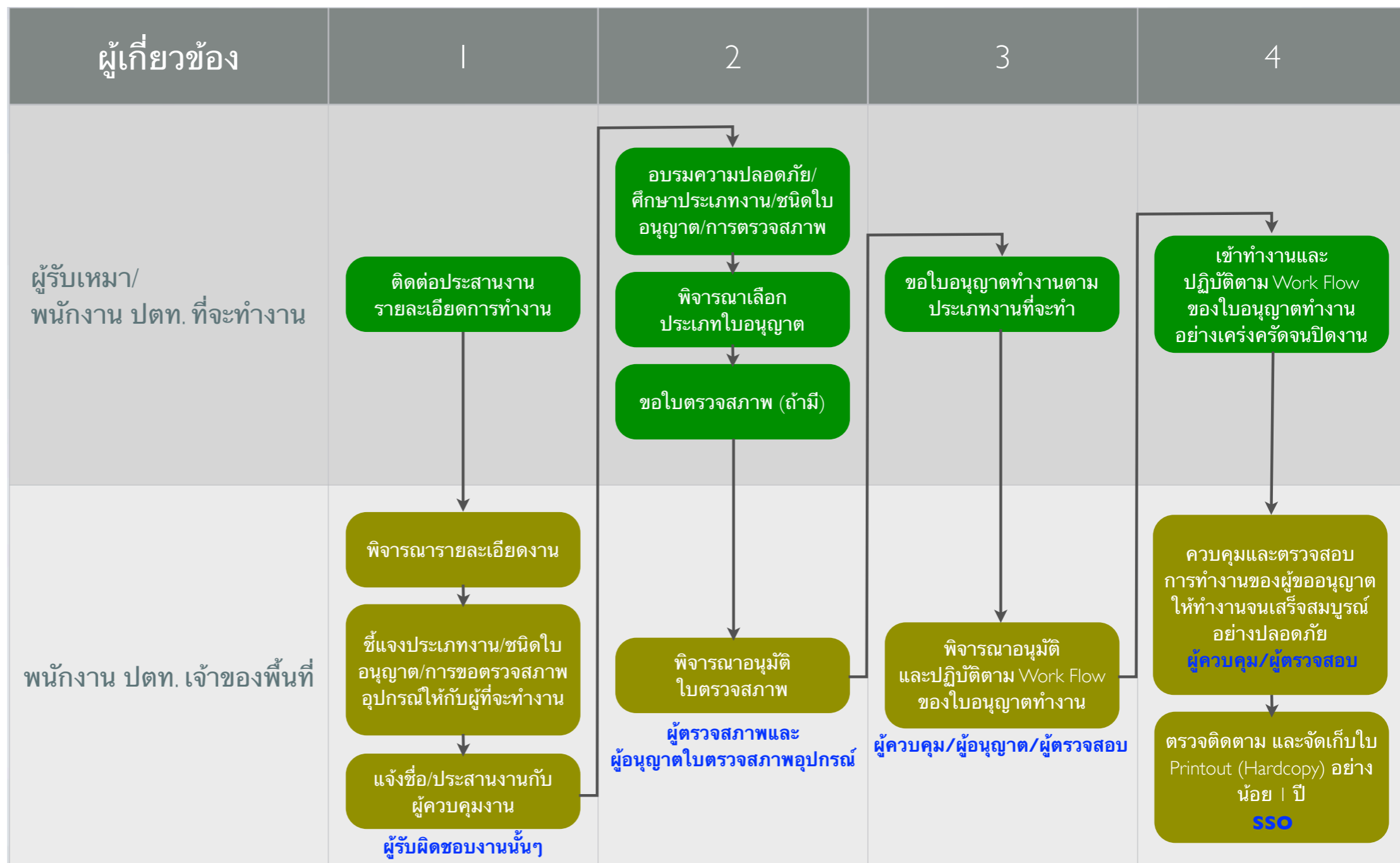
นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form



Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

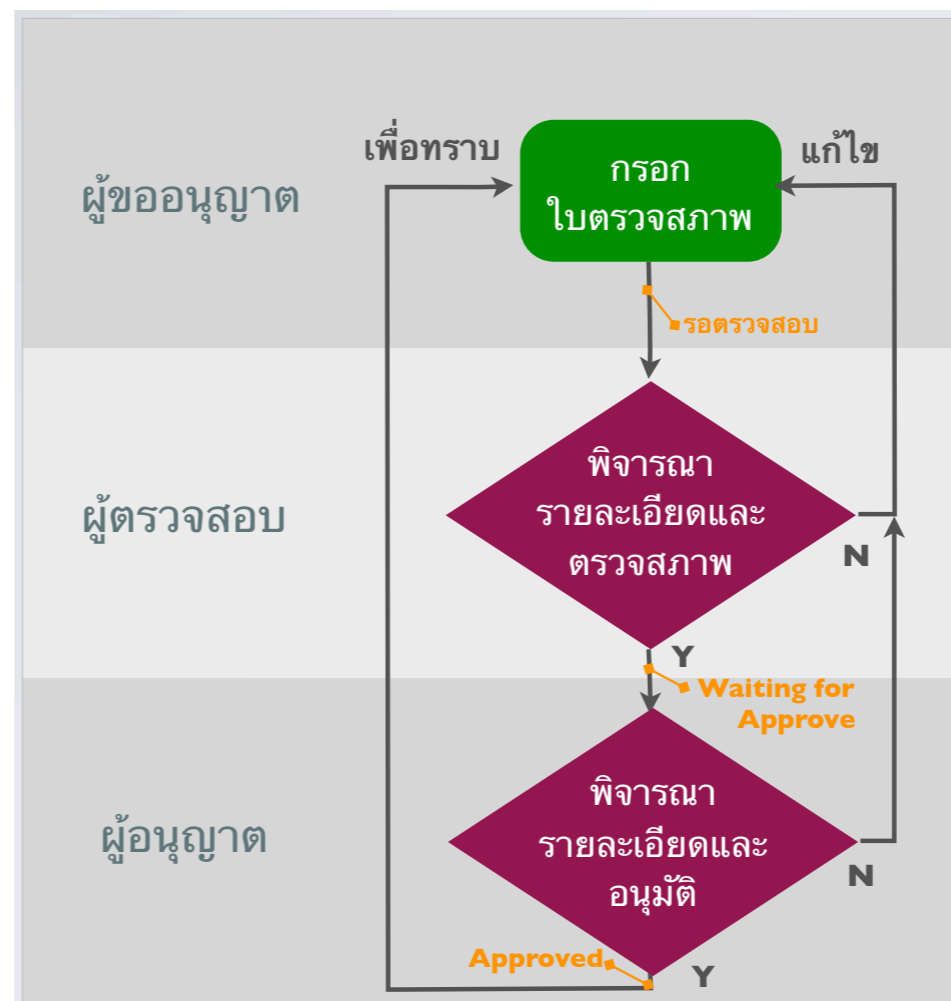
นั่งร้าน

LOTO

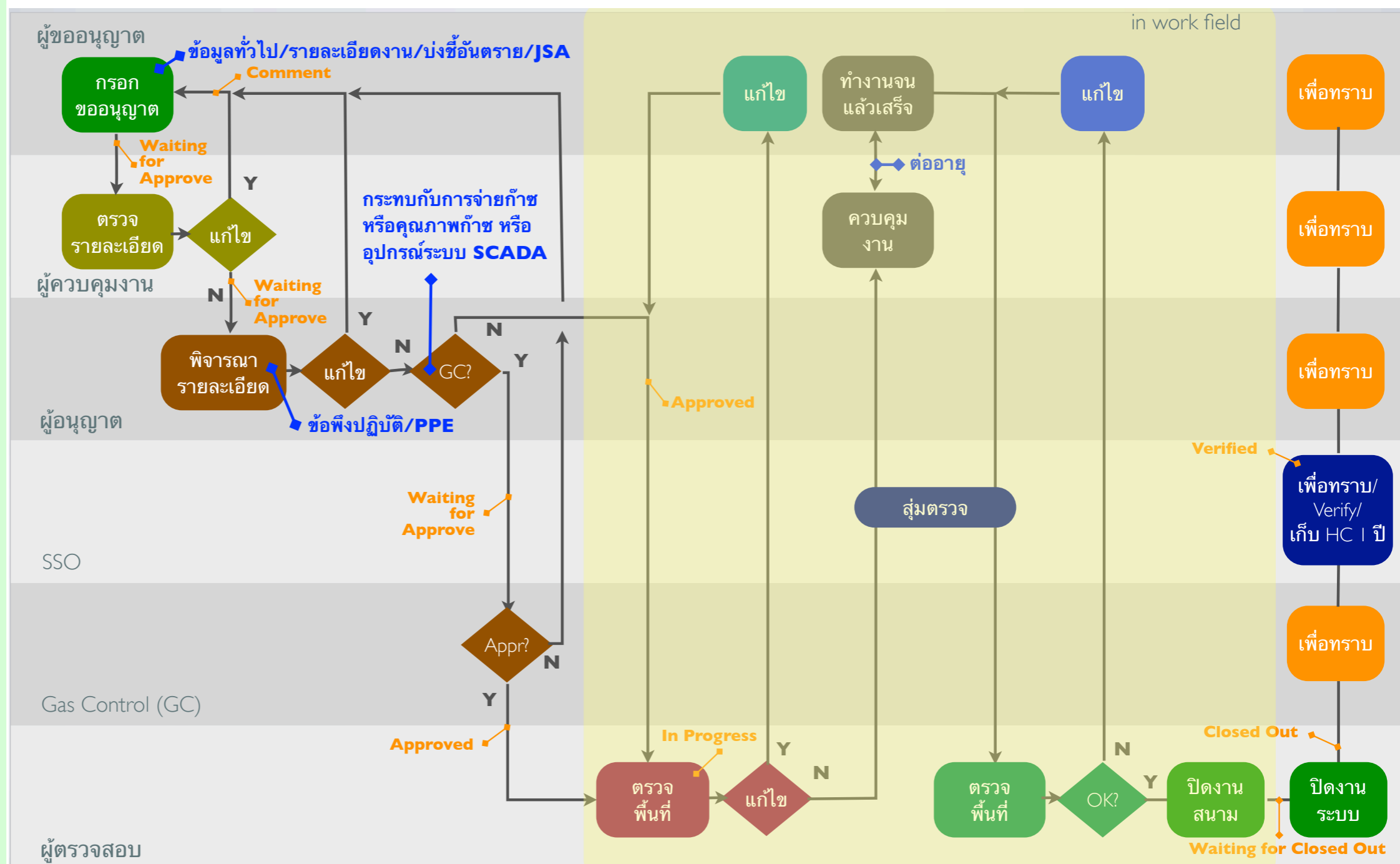
Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form



หน้าที่ 13 / 45



Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสอบสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสอบสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

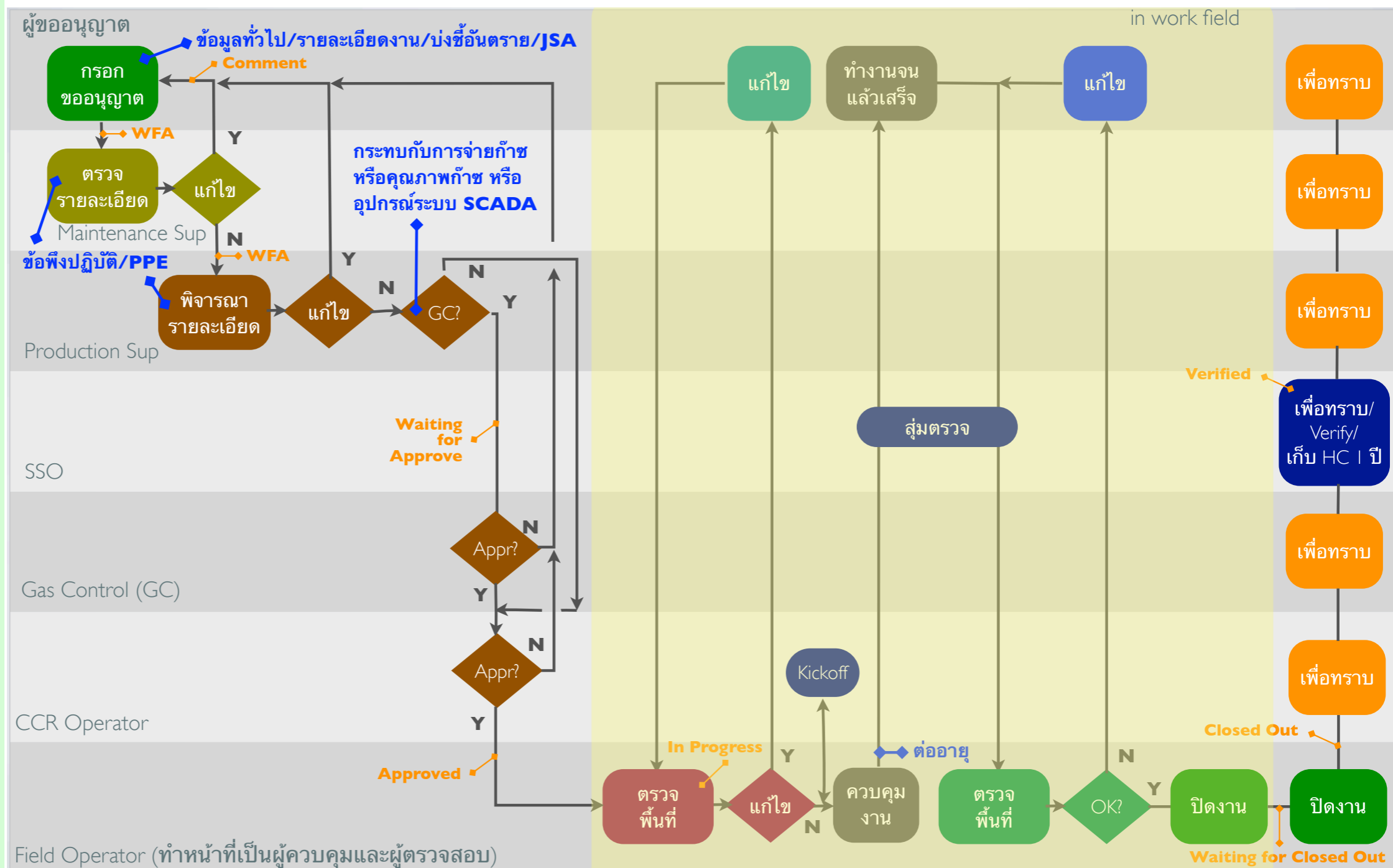
นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form



Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสอบสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสอบสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ขุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ประเภทของงานที่ต้องขออนุญาตทำงาน แบ่งได้ตามประเภทของใบอนุญาตในระบบ Work Permit ซึ่งมี 8 ประเภท ตามรายละเอียดด้านล่างข้อ 1 - 8 ส่วนการตรวจสอบสภาพพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ตามข้อ 9 - 12

คำจำกัดความ การ Run No. ของใบอนุญาตทำงาน และใบตรวจสอบสภาพ YY-XX-NNNN

YY = ปี ค.ศ. เช่น 09, 10, 11, 12 เป็นต้น

XX = ชนิดของใบอนุญาต และใบตรวจสอบสภาพ

1. CD - ใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน (Cold Work Permit)
2. HT - ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit)
3. EX - ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Permit)
4. CF - ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)
5. SF - ใบอนุญาตทำงานติดตั้ง/รื้อถอน นั่งร้าน (Scaffolding Permit)
6. LO - ใบอนุญาตตัดแยก/ล็อกแหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อกหลังทำงานเสร็จสิ้น (Log Out/Tag Out/Try Out Permit)
7. HI - ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)
8. RD - ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)
9. VE - ใบตรวจสอบสภาพรถยนต์และอุปกรณ์ (Vehicle & Equipment Safety Inspection Report)
10. CN - แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น (Crane Safety Inspection Report)
11. FL - แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก (Forklift Safety Inspection Report)
12. HV - แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานเครื่องกลหนัก (Heavy Vehicle Safety Inspection Report)

NNNN = Running No. 0000 to 9999 และ Reset ทุกๆ ปี

การ Running No. ของใบอนุญาตทำงาน และใบตรวจสอบสภาพ จะ Reset ทุกๆ ปี โดยจะใช้ตัวเลข 4 หลัก หรือประเภทละ 9,999 ใบ แต่ถ้าเกิน ระบบจะปรับเป็น 5 หลัก โดยอัตโนมัติ

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ประเภทของใบตรวจสภาพ มี 4 ชนิด ได้แก่

1. ใบตรวจสภาพรถยนต์และอุปกรณ์ (Vehicle & Equipment Safety Inspection Permit)
2. แบบตรวจความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น (Crane Safety Inspection Permit)
3. แบบตรวจความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก (Forklift Safety Inspection Permit)
4. แบบตรวจความปลอดภัยก่อนใช้งานเครื่องกลหนัก (Heavy Vehicle Safety Inspection Permit)

ระยะเวลาอนุญาตของใบตรวจสภาพแต่ละประเภท แสดงตามรายละเอียดในตารางด้านล่าง

รายการ	ผู้รับเหมา	ปตท.
รถยนต์ (ดีเซลเท่านั้น)	30 วัน	180 วัน
อุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทุกชนิด ที่มี และไม่มีการป้องกันการเกิดประกายไฟ หรือการระเบิด และอุปกรณ์ที่ใช้ลมหรือก๊าซ		
เครน รถยก หรือ เครื่องกลหนัก	30 วัน	QSHEP-GTP-32-02

สำหรับ เครน รถยก หรือ เครื่องกลหนัก จะใช้กับผู้รับเหมาเท่านั้น ถ้าเป็นของ ปตท. ให้ใช้แบบฟอร์มในการตรวจสภาพ ตาม QSHEP-GTP-32-02 การตรวจประเมินสภาพแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน


LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

สายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ



Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline

Permit No. ____-VE-____
30 Maximum Days Permit for Contractor's Vehicle & Equipment
180 Maximum Days Permit for PTT's Vehicle & Equipment

ใบตรวจสภาพรถยนต์และสภาพอุปกรณ์
(VEHICLE & EQUIPMENT SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: _____ เวลา/Time: _____
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: _____

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: _____ ถึงวันที่/To: _____ รวม/Total: _____ วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: _____
รายละเอียดงาน/Scope of work: _____

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

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า/Electrical Tool			
<input type="checkbox"/> ปลั๊ก/Power Plug 110-480 VAC	<input type="checkbox"/> สว่านไฟฟ้า/Electric Drill	<input type="checkbox"/> เครื่องเชื่อมไฟฟ้า/Electric Welder Machine	<input type="checkbox"/> เครื่องเจียร/Electric Grinder
<input type="checkbox"/> คอมพิวเตอร์/Notebook	<input type="checkbox"/> ขีมนลม/Air Compressor	<input type="checkbox"/> เครื่องตัดโลหะไฟฟ้า/Electric Cutter	<input type="checkbox"/> ขีมนแช่น้ำ/Submersible Pump
<input type="checkbox"/> กล้องถ่ายรูป/Camera	<input type="checkbox"/> โคมไฟ/Floodlight	<input type="checkbox"/> เครื่องมือตรวจวัด/Portable Measuring Device	<input type="checkbox"/> วิทยุสื่อสาร/Walkie-Talkie
ประเภทรถยนต์และเครื่องยนต์/Vehicle & Engine		ประเภทเครื่องยนต์และไฟฟ้า/Engine and Electrical	
<input type="checkbox"/> รถยนต์/Vehicle	<input type="checkbox"/> เครื่องยนต์/Engine	<input type="checkbox"/> เครื่องปั่นไฟ/Generator	
ประเภทอุปกรณ์ใช้ลมหรือก๊าซ/Pneumatic or Gas Tool		ประเภทเครื่องยนต์และอุปกรณ์ใช้ลม/Engine and Pneumatic Tool	
<input type="checkbox"/> ชุดระบายอากาศ/Ventilation	<input type="checkbox"/> เครื่องเจาะ/Jack Hammer	<input type="checkbox"/> ขีมนใช้เครื่องยนต์/Air Compressor using Engine	
<input type="checkbox"/> เครื่องตัดแก๊ส/Gas Cutter	<input type="checkbox"/> เครื่องเชื่อมแก๊ส/Gas Welder		

อื่นๆ/Other: _____

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

ยี่ห้อหรืออุปกรณ์/Vehicle or Equipment Brand: _____ รุ่นของรถหรืออุปกรณ์/Vehicle or Equipment Model: _____
ทะเบียนรถหรือเลขประจำเครื่อง/Vehicle License or SN: _____ ผู้ขับหรือผู้รับผิดชอบอุปกรณ์/Driver or Owner: _____

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. สายไฟหรือสายสัญญาณ/Cable				
4. ระบบกราวด์/Grounding				
5. สภาพสิ่งพ้อง, 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/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. สายไฟฟ้า, ไฟหน้า, ไฟเลี้ยว, ไฟท้าย/Cable and lighting				
2. สภาพสวิตช์ การติดหรือดับเครื่องยนต์/Engine start-stop switch				
3. ขั้วแบตเตอรี่/Battery terminal				
4. ไดนาโม/Dynamo				
5. สายหัวเทียนและจานจ่าย/Spark plug cable and distributor				
6. ระบบเบรคมือ, เบรคเท้า และส้อยาง/Handbrake, brake and tires				
7. สภาพท่อไอเสีย/Exhaust pipe condition				
8. การติดตั้งป้องกันลัดวงจรไฟฟ้ท่อไอเสีย/Flame arrestor installation				

6. รายการตรวจสอบอุปกรณ์ใช้ลมหรือก๊าซ/Pneumatic or Gas Tool Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A	หมายเหตุ/Remark
1. ถังลมหรือถังแก๊ส และวาล์วถัง/Air or gas cylinder and valve				
2. ตัวปรับลดแรงดัน/Pressure regulator				
3. สายลม และข้อต่อ/Air or gas hose and fitting				
4. หัวเชื่อมหรือหัวตัด/Welding or cutting torch				

7. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result: ☐ ใช้งานได้/Approve ☐ ใช้งานไม่ได้/Reject ☐ ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: _____

Initials _____ Applicant
(_____)
Department _____
Tel. _____

Initials _____ Inspector
(_____)
Department _____
Tel. _____

Initials _____ Approver
(_____)
Department _____
Tel. _____

Version: Offshore 2.5 - April 2010 Caution: This permit must be exhibited emphatically in the workplace area

พาหนะ อุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้
แบตเตอรี่ทุกชนิด ที่มี และไม่มีการป้องกันการ
เกิดประกายไฟ หรือการระเบิด และอุปกรณ์ที่
ใช้ลมหรือก๊าซ ที่ต้องการนำเข้า-ออก พื้นที่
อันตราย ต้องผ่านการตรวจสอบโดยพนักงาน
ปตท. ที่ได้รับมอบหมายในเขตพื้นที่นั้นเสมอ

กรอกโดยผู้ขอตรวจสภาพ

- ✦ วันที่กรอกข้อมูล
- ✦ พื้นที่ขออนุญาตทำงาน
- ✦ ระยะเวลาที่ใช้งาน
- ✦ สถานที่ปฏิบัติงาน
- ✦ รายละเอียดงาน
- ✦ ชนิดของอุปกรณ์
- ✦ รายละเอียดของอุปกรณ์

กรอกโดยผู้ตรวจสอบสภาพ

- ✦ รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า
- ✦ รายการตรวจสอบรถยนต์/เครื่องยนต์
- ✦ รายการตรวจสอบอุปกรณ์ใช้ลมหรือก๊าซ
- ✦ ผลการตรวจสอบ/วันที่

ส่วนการลงนาม

- ✦ ผู้ขอตรวจสภาพ
- ✦ ผู้ตรวจสอบสภาพ
- ✦ ผู้อนุญาตใบตรวจสภาพ

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO


Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form



Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline



Permit No. --CN--
30 Maximum Days Permit for All Types of Crane

เขียนวันที่/Filling Date: _____ เวลา/Time: _____

พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: _____

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: _____ ถึงวันที่/To: _____ รวม/Total: _____ วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: _____

รายละเอียดงาน/Scope of work: _____

2. รายละเอียดของปั้นจั่น/Mobile Crane Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

แบบปั้นจั่น/Type of Crane: [] ล้อยาง/Tires [] ดินตะขาม/ Tracks [] ติดตั้งประจำที่/Mobile Crane [] ติดตั้งประจำที่/Tower Crane

ยี่ห้อปั้นจั่น/Crane Brand: _____ รุ่นของปั้นจั่น/Crane Model: _____

ทะเบียนรถ/Car License: _____ ผู้ขับขี่/Driver: _____

ความสามารถในการยกน้ำหนัก/Maximum Lifting Capacity: เมื่อแขนยกสั้นสุด/Shortest boom _____ ตัน/Ton เมื่อแขนยกยาวสุด/Longest boom _____ ตัน/Ton

3. รายการตรวจสอบ/Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	แนวทางการตรวจ	ปกติ/Yes	ผิดปกติ/No	N/A
1. การใช้และควบคุม Operate and Control	1.1 ผ่านการตรวจ และมีเอกสารไม่เกิน 1 ปี โดยสามัญวิศวกรเครื่องกล (สก.) Certified and valid document by professional mechanical engineer			
	1.2 ผู้ควบคุมมีใบอนุญาต และมีหน้าที่โดยเฉพาะ Valid license for crane operator			
	1.3 มีคู่มือการใช้งาน และการคำนวณการยก Instruction manual and lifting calculation available			
2. เครื่องจักรต้นกำลัง/ระบบส่งผ่านกำลัง Power source/Transmission system	2.1 ทำงานได้ปกติ ไม่มีน้ำมันรั่วไหล สภาพข้อต่อปกติ Smoothly run and no leak			
	2.2 ท่อไอเสียไม่รั่ว และมีอุปกรณ์ตัดกลับไฟ Installed flame arrestor and no leak at exhaust pipe			
	2.3 ส่วนที่หมุนได้และอาจเป็นอันตรายได้ง่าย มีฝาครอบปิด Unsafe moving parts are guarded			
3. แท่นตั้งและจุดหมุน Deck, turntable and outriggers	3.1 แท่นตั้งไม่ผุพังหรือเสียหาย Deck free of corrosion and damage			
	3.2 ขาตั้งไม่คดงอ แตกหัก หรือหลวมคลอน และแผ่นโลหะป้องกันกันยึดตัวมีครบ Outriggers free of distortion, crack, wear and metal plates are available			
	3.3 อุปกรณ์วัดระดับและแนวตั้งใช้การได้ Leveling indicator devices working properly			
	3.4 สกรู ขัน น๊อต และไมพอลวหรือคลาย No missing or loose nuts or bolts			
	3.5 การหยุดการหมุนตัวไม่หยุดในทันที และนิ่มนวล Rotate and stop smoothly			
4. แขนยก Boom	4.1 ไม่แตกหัก บิดเบี้ยว คดงอ หรือชำรุด No damage, worn, bent or crack			
	4.2 เข็มชี้มุมองศาใช้การได้ถูกต้อง Boom angle indicators working properly			
	4.3 การยกขึ้น ชักเข้า ออก-ทำได้สะดวก ไม่ติดขัด และหยุดได้ทันที Lift, tilt and lower operates smoothly			
	4.4 ระบบหยุดฉุกเฉินใช้การได้ปกติ Emergency stop functions properly			
5. ลวดสลิง Steel wire rope	5.1 ไม่มีแบบ เกสยาวไม่แตก ไม่มีขมวด มีสภาพดี In good condition without kinking, broken or twist			
	5.2 จุดต่อเชื่อมไม่หลุดหลวม มีที่รัด 2 จุด Connection points are tighten with at least two clamps			
	5.3 ลวดขาดไม่เกิน 3 เส้น ในเกลียวเดียวกัน Less than 3 wires in one strand of a rope damage			
6. รอก Sheaves	6.1 ไม่บิดเบี้ยว แตกหัก หรือสึกหรอ No deformation, crack or excessive corrosion			
	6.2 จุดหมุนมีขนาดพอดีกับแกน ไม่หลวมโยกคลอน Correct size and not loose			
7. ตะขอ/ห่วงยก Hook	7.1 มีสลักบริดจ์ ไม่แตกหัก และหมุนได้รอบตัว Swivels can rotate freely with no crack and safety pin is available			
	7.2 ไม่สึกหรอ หรือตะขอหักงอมากกว่าปกติ No deformation or excessive throat			
8. สัญญาณเตือน Warning signal	8.1 เมื่อมีการยกน้ำหนักเกิน หรือยกสูงเกินกำหนด และขณะปั้นจั่นกำลังใช้งาน When operating over capacity or exceeding boom length limit			
	8.2 ความดันไฮดรอลิกปกติ และใช้การได้ Hydraulic pressure is normal and functioning			
9. อุปกรณ์ดับเพลิง Fire extinguisher	9.1 มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อย่างน้อย 1 ตัว 1 dry chemical extinguisher onsite			

7. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result: [] ใช้งานได้/Approve [] ใช้งานไม่ได้/Reject [] ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: _____

Initials _____ Applicant
()
Department _____
Tel. _____

Initials _____ Inspector
()
Department _____
Tel. _____

Initials _____ Approver
()
Department _____
Tel. _____

Version: 2.4 -- March 2010 Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area

กรอกโดยผู้ขอตรวจสภาพ

- ✦ วันที่กรอกข้อมูล
- ✦ พื้นที่ขออนุญาตทำงาน
- ✦ ระยะเวลาที่ใช้งาน
- ✦ รายละเอียดของปั้นจั่น

กรอกโดยผู้ตรวจสอบสภาพ

- ✦ รายการตรวจสอบปั้นจั่น
- ✦ ปั้นจั่นต้องผ่านการตรวจสอบโดยสามัญวิศวกรเครื่องกล ทุกๆ ปี และมีเอกสารมาแสดงเป็นหลักฐาน ตามข้อ 1.1

ส่วนการลงนาม

- ✦ ผู้ขอตรวจสภาพ
- ✦ ผู้ตรวจสอบสภาพ
- ✦ ผู้อนุญาตใบตรวจสภาพ

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสอบสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสอบสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน


LOTO

Job Safety Analysis


JSA คืออะไร

JSA Form

สายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ



Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline



Permit No. ____-FL-____
30 Maximum Days Permit for All Types of Forklift

แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก
(FORKLIFT SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: _____ เวลา/Time ____:____

พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: _____

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: _____ ถึงวันที่/To: _____ รวม/Total: ____ วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: _____

รายละเอียดงาน/Scope of work: _____

2. รายละเอียดของรถยก/Forklift Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ยี่ห้อรถยก/Forklift Brand: _____ รุ่นของรถยก/Forklift Model: _____

ทะเบียนรถ/Car License: _____ ผู้ขับขี่/Driver: _____

ความสามารถในการยกน้ำหนัก/Maximum Lifting Capacity: _____ ตัน/Ton ความสูงที่ยกได้/Maximum Lifting Elevation: _____ เมตร/Metre

3. รายการตรวจสอบ/Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	แนวทางการตรวจ	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A
1. สภาพรถ Overall condition	1.1 โครงเหล็กป้องกันผู้ขับขี่มีสภาพดี Protective structure in good condition 1.2 ป้ายแสดงความสามารถในการยกน้ำหนักเห็นได้ชัดเจน Load rating plate readable			
2. ถังน้ำมันเชื้อเพลิง Fuel tank	2.1 มีน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่รั่วซึม มีระดับน้ำมันมากกว่า ¼ ถัง Min. ¼ of fuel level and no leak			
3. ล้อยาง Tires	3.1 มีดอกยาง ไม่ฉีกขาด และความดันลมยางปกติ Proper pressure and free of damage			
4. ระบบไฟฟ้า Electrical	4.1 สายไฟและหัวต่อสายมีฉนวนหุ้มอย่างมิดชิด Wire and terminal are covered with insulator 4.2 แบตเตอรี่มีไฟฟ้าเป็นฉนวนปิด และหัวต่อสายไฟมีสภาพดี Battery is covered with insulator and terminal is in good condition			
5. การควบคุม Control	5.1 ที่นั่งคนขับมีสภาพดี สามารถปรับแต่งให้เหมาะสมได้ Seat in good condition and adjustable 5.2 พวงมาลัย และคันบังคับต่างๆ ใช้งานได้ปกติ Steering and control levers work properly			
6. เครื่องยนต์ Engine	6.1 สตาร์ทเครื่องยนต์ได้ทันที และไอเสียไม่ดำหรือขาวผิดปกติ Engine runs smoothly with normal exhaust gas 6.2 น้ำหล่อเย็น และน้ำมันหล่อลื่นมีระดับปกติ Cooling water and engine oil in normal level 6.3 ท่อไอเสียไม่รั่ว และมีอุปกรณ์ดักดักไฟ Installed flame arrestor and no leak at exhaust pipe			
7. ไฟแสงสว่างและสัญญาณ Lights and signal	7.1 ไฟหน้าและไฟท้ายมีสภาพดี และใช้งานได้ Head and tail light work properly 7.2 ไฟเลี้ยว ไฟถอยหลัง ไฟแสดงขณะทำงาน และสัญญาณแตรใช้งานได้ Warning signal and horn work properly			
8. ระบบไฮดรอลิก Hydraulic	8.1 ไม่รั่วซึม ข้อต่อและท่อทางไม่ชำรุดเสียหาย No damage or leak			
9. การทำงานของแขนยก Forks and mast	9.1 โซ่ รอก เฟือง และงายกไม่ชำรุดเสียหาย Chain, sheave and fork are no damage, worn, bent or crack 9.2 การยกขึ้น ลงและเอนหลัง ทำงานอย่างนิ่มนวล Lift, tilt and lower operates smoothly			
10. การทำงานของแขนยก Forks and mast	10.1 ห้ามล้อด้วยเท้าใช้การได้ทันที Brakes work and function proper 10.2 ห้ามล้อด้วยมือ รถไม่เคลื่อนที่เมื่อจอดทั้งไว้ Parking brake can hold forklift on an incline			
11. อุปกรณ์ดับเพลิง Fire extinguisher	11.1 มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อย่างน้อย 1 ถัง 1 dry chemical extinguisher onsite			

7. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result: [] ใช้งานได้/Approve [] ใช้งานไม่ได้/Reject [] ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: _____

Initials _____ Applicant
(_____)
Department _____
Tel. _____

Initials _____ Inspector
(_____)
Department _____
Tel. _____

Initials _____ Approver
(_____)
Department _____
Tel. _____

Version: 2.4 – March 2010 Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area

กรอกโดยผู้ขอตรวจสอบสภาพ

- ✦ วันที่กรอกข้อมูล
- ✦ พื้นที่ขออนุญาตทำงาน
- ✦ ระยะเวลาที่ใช้งาน
- ✦ รายละเอียดของรถยก

กรอกโดยผู้ตรวจสอบสภาพ

- ✦ รายการตรวจสอบรถยก

ส่วนการลงนาม

- ✦ ผู้ขอตรวจสอบสภาพ
- ✦ ผู้ตรวจสอบสภาพ
- ✦ ผู้อนุญาตใบตรวจสอบสภาพ

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

รถกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน


LOTO

Job Safety Analysis


JSA คืออะไร

JSA Form

สายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ



Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline



Permit No. ____-HV-____
30 Maximum Days Permit for All Types of Heavy Vehicle

แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถกลหนัก (HEAVY VEHICLE SAFETY INSPECTION REPORT)

เขียนวันที่/Filling Date: _____ เวลา/Time ____:____
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/Permit Area: _____

1. ระยะเวลาที่ใช้งาน/Duration: จากวันที่/From: _____ ถึงวันที่/To: _____ รวม/Total: ____ วัน/days

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: _____

รายละเอียดงาน/Scope of work: _____

2. รายละเอียดของรถกลหนัก/Heavy Vehicle Details (กรอกโดยผู้ขออนุญาต/Complete by Applicant)

ประเภทของรถจักร/Type of Heavy Vehicle: _____

ชนิดของล้อเลื่อน/Mover System: [] ล้อยาง/Tires [] ดินตะขาม/Tracks [] เคลื่อนย้ายด้วยการขนส่ง/Transported by truck

ยี่ห้อรถกลหนัก/Heavy Vehicle Brand: _____ รุ่นของรถกลหนัก/Heavy Vehicle Model: _____

ทะเบียนรถ/Car License: _____ ผู้ขับขี่/Driver: _____

3. รายการตรวจสอบ/Inspection List (กรอกโดยผู้ตรวจสอบ/Complete by Inspector)

รายการตรวจสอบ/Inspection List	แนวทางการตรวจ	ปกติ/Yes	ชำรุด/No	N/A
1. สภาพรถกลหนัก Overall condition	1.1 โครงเหล็กป้องกันผู้ขับขี่มีสภาพดี Protective structure in good condition			
2. การควบคุม Control	2.1 ที่นั่งคนขับมีสภาพดี สามารถปรับแต่งให้เหมาะสมได้ Seat in good condition and adjustable			
	2.2 พวงมาลัย และคันบังคับต่างๆ ใช้งานได้ปกติ Steering and control levers work properly			
3. เครื่องยนต์ Engine	3.1 ดัดเครื่องได้ทันที และไอเสียไม่ดำหรือขาวผิดปกติ Engine runs smoothly with normal exhaust gas			
	3.2 น้ำหล่อเย็น และน้ำมันหล่อลื่นมีระดับปกติ Cooling water and engine oil in normal level			
	3.3 ท่อไอเสียไม่รั่ว และมีอุปกรณ์ตัดกลับไฟ Installed flame arrestor and no leak at exhaust pipe			
4. ไฟแสงสว่างและสัญญาณเตือน Lights and signal	4.1 ไฟโคมหน้าและไฟท้ายมีสภาพดี และใช้การได้ Head and tail light work properly			
	4.2 ไฟเลี้ยว ไฟถอยหลัง ไฟแสดงขณะทำงาน และสัญญาณแตรใช้การได้ Warning signal and horn work properly			
5. ระบบไฮดรอลิค Hydraulic	5.1 ไม่รั่วซึม ช็อคคอ และท่อทางไม่ชำรุดเสียหาย No damage or leak			
6. การทำงานของแขนยก Boom system	6.1 โซ่ รอก เฟือง และงายกไม่ชำรุดเสียหาย Chain, reel and folk are no damage, worn, bent or crack			
	6.2 การยกขึ้นลง เอนหน้า-และหลังทำงานอย่างนิ่มนวล และหยุดได้ทันที Lift, tilt and lower operates smoothly			
	6.3 ระบบหยุดฉุกเฉินใช้การได้ปกติ Emergency stop functions properly			
7. ระบบห้ามล้อ Brakes	7.1 ห้ามล้อด้วยเท้าใช้การได้ทันที Brakes work and function properly			
	7.2 ห้ามล้อด้วยมือ รถไม่เคลื่อนที่เมื่อจอดทั้งไว้ Parking brake can hold forklift on an incline			
8. ล้อยางหรือดินตะขาม Tires or tracks	8.1 มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีสภาพพร้อมใช้งาน Free of damage and in good condition			
9. ถังน้ำมันเชื้อเพลิง Fuel tank	9.2 มีฝาปิด ไม่รั่วซึม และระดับน้ำมันมากกว่า ¼ ถัง Min. ¼ of fuel level and no leak			
10. ระบบไฟฟ้า Electrical	10.1 สายไฟและหัวต่อสายมีฉนวนหุ้มอย่างมิดชิด Wire and terminal are covered with insulator			
	10.2 แบตเตอรี่มีฝาปิดที่มั่นคงแน่นหนา และหัวต่อสายไฟมีสภาพดี Battery is covered with insulator and terminal is in good condition			
11. อุปกรณ์ดับเพลิง Fire extinguisher	11.1 มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อย่างน้อย 1 ถัง 1 dry chemical extinguisher onsite			

7. ผลการตรวจสอบ/Inspection Result: [] ใช้งานได้/Approve [] ใช้งานไม่ได้/Reject [] ยกเลิก/Cancel วันที่/Date: _____

Initials _____ Applicant _____	Initials _____ Inspector _____	Initials _____ Approver _____
Department _____	Department _____	Department _____
Tel. _____	Tel. _____	Tel. _____

Version: 2.3 – December 2009 Caution: This inspection report must be exhibited emphatically in the workplace area

• กรอกโดยผู้ขอตรวจสภาพ

- ✦ วันที่กรอกข้อมูล
- ✦ พื้นที่ขออนุญาตทำงาน
- ✦ ระยะเวลาที่ใช้งาน
- ✦ รายละเอียดของรถกลหนัก

• กรอกโดยผู้ตรวจสภาพ

- ✦ รายการตรวจสอบรถกลหนัก

• ส่วนการลงนาม

- ✦ ผู้ขอตรวจสภาพ
- ✦ ผู้ตรวจสภาพ
- ✦ ผู้อนุญาตใบตรวจสภาพ

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสอบสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสอบสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ขุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ประเภทของใบอนุญาตทำงาน มี 8 ชนิด โดยสีของแบบฟอร์มจะเป็นสีตามที่แสดงด้านล่าง ได้แก่

1. ใบอนุญาตทำงานทั่วไปไม่มีความร้อน (Cold Work Permit)

2. ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit)

3. ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)

4. ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Permit)

5. ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)

6. ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)

7. ใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)

8. ใบอนุญาตตัดแยก/ล็อกแหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อกหลังทำงานเสร็จสิ้น (Log Out/Tag Out/Try Out Permit)

แบบฟอร์มอื่นๆ ที่ใช้ร่วมกับใบอนุญาตทำงาน

A. ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ (Gas Monitoring Table)

B. แบบฟอร์มการวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis, JSA)

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ระยะเวลาอนุญาต การขอล่วงหน้า การต่ออายุ ของใบอนุญาตแต่ละประเภท แสดงตามรายละเอียดในตารางด้านล่าง

ประเภทใบอนุญาต	การขอล่วงหน้า	ระยะเวลาอนุญาต	ระยะเวลาต่ออายุ	เงื่อนไขการสิ้นสุด
1. Cold Work	7 วัน	12 ชม.	6 ชม.	<div>✦ หมดเวลาที่ขออนุญาต</div> <div>✦ สำหรับ Hot Work และ Confined Space ไม่เริ่มงานภายใน 2 ชม. หลังจากเวลาที่ได้รับอนุญาต</div>
2. Hot Work	3 วัน	8 ชม.	4 ชม.	
3. Confined Space				
4. Excavation				
5. Radio Isotopes				
6. Work at Height				
7. Log Out/Tag Out/Try Out				
8. Scaffolding		30 วัน	-	

** ผู้ขออนุญาตจะต้องเขียนขออนุญาตก่อนวันและเวลาที่จะขออนุญาตทำงานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ในกรณีเร่งด่วน ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้อนุญาตในเขตพื้นที่นั้นๆ

** การอนุมัติใบอนุญาตทำงานให้อนุมัติวันต่อวัน ไม่ควรอนุมัติล่วงหน้า ยกเว้นในกรณีที่มีข้อจำกัด ในการเดินทาง ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้อนุญาตในเขตพื้นที่นั้นๆ

** สำหรับ Hot Work และ Confined Space ไม่เริ่มงานภายใน 2 ชม. หลังจากเวลาที่ได้รับอนุญาต ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการแจ้งระงับการทำงาน

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน


LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

สายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ


หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

COLD

Permit No. ____-CD-____
สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น

เขียนวันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____
 พื้นที่ขออนุญาตทำงาน ____

ใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน
(COLD WORK PERMIT)

1. วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____ ถึง วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____
สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): _____
เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: _____
ประเภทของเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้: _____ [] แบบใบตรวจสภาพ ____ ฉบับ
รายละเอียดของงาน: _____ จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ____ คน

กรอกโดยผู้ขออนุญาต

2. ใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ที่ต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)
 [] ทำงานร้อน # _____ [] ทำงานในที่อับอากาศ # _____ [] ติด/ลอกแหล่งพลังงาน # _____ [] ฉายรังสี # _____
 [] ทำงานชุดเจาะ # _____ [] ติดตั้ง/รื้อถอน นั่งร้าน # _____ [] ทำงานที่สูง # _____ [] อื่นๆ _____

3. การบ่งชี้หรือระบุอันตราย (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)
 [] ชีวภาพ [] ไฟฟ้า [] การเคลื่อนที่/ทางกล [] ความดัน [] ฝุ่นผง/สารเคมี [] เสียง [] การยศาสตร์
 [] แรงโน้มถ่วง [] รังสี [] อุณหภูมิ [] ก๊าซพิษ [] สารไวไฟ [] แสง [] อื่นๆ _____
 รายละเอียดอันตรายและการควบคุมเพิ่มเติม: [] แบบประเมินความเสี่ยง [] กรอก JSA [] ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

[] 1. ตัดแยกระบบ	[] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนเทียบ	[] 17. แฉก Gas Control	[] 18. แฉก _____
[] 2. ลดความดัน	[] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน	[] 19. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ (ต้องน้อยกว่า 10 %LEL)	
[] 3. ระบายทิ้ง	[] 11. ไล่ด้วยอากาศ	[] ครึ่งคราว	[] ต่อเนื่อง
[] 4. ติด/ลอกอุปกรณ์ทางกล	[] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง		
[] 5. ติด/ลอกอุปกรณ์ไฟฟ้า	[] 13. ตรวจสอบสภาพพร้อมด้วยอุปกรณ์ไฟฟ้า		
[] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว	[] 14. ติดป้ายเตือน		
[] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด	[] 15. ติดตั้งป้ายเตือน		
[] 8. แฉกม้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ลอก	[] 16. ติดตั้งระบบระบายอากาศ		

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกทำงาน
%LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[]หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ เช่นเดียวกับข้อ 4.)
 [] หมวกนิรภัย [] แวนตาบริก [] ที่ครอบหู/อุดหู [] อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ [] Harnesses [] Gas Detector ส่วนบุคคล
 [] ชุดป้องกันสารเคมี [] ถุงมือนิรภัย [] รองเท้านิรภัย [] รองเท้าบูทยาง/หุ้มส้น [] Work Vest [] อื่นๆ _____

6. ลงนามในอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี	ขอต่ออายุ
6.1 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____ 6.2 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน [] พื้นที่ [] พิเศษ (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____	ตั้งแต่ วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____ ถึง วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____ 6.6 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต 6.7 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน 6.8 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบหรือผู้อนุญาต
ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้ 6.3 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ [] พื้นที่ [] พิเศษ (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____ 6.4 ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____ 6.5 [] ต้องการ [] ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control ลงชื่อ _____ Gas Control (_____) โทร. _____	ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว 6.9 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต 6.10 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบหรือผู้อนุญาต วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____

ส่วนลงนาม/ต่ออายุ/ปิดงาน โดยผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด

Version: Onshore 2.5 - เมษายน 2553

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

ใบอนุญาตทำงานทั้ง 8 ประเภท มีรายละเอียดแบ่งออกเป็น 6 ส่วน

1. วัน/เวลาที่ขออนุญาต
2. ใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ที่ต้องใช้ประกอบ
3. การบ่งชี้หรือระบุแหล่งอันตราย
4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน
5. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
6. การลงนามใบอนุญาตทำงาน

ส่วนที่ 1-3 กรอกโดยผู้ขออนุญาต


ส่วนที่ 4-5 กรอกโดยผู้อนุญาต

ส่วนที่ 6 เป็นการลงนาม การขอต่ออายุ และการปิดงาน กรอกโดยผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด



JSA Form

หน้าที่ 25 / 45



Gas Business Unit

Natural Gas Transmission Pipeline

COLD

Permit No. _____-CD-_____

For onshore use only

COLD WORK PERMIT

Filling Date: _____ Time: ____:____

Permit Area: _____

1. Valid Duration:

From Date: _____ Time ____:____

To Date: _____ Time ____:____

Location of work (Specified): _____

Equipment to be worked on: _____

Type of tools and equipment to be used: _____ ☐ Attach ☐ Insp. Report

Scope of work: _____

_____ No. of Worker ____ persons

2. The scope of work requires the following additional work permit (Complete by Applicant)

☐ Hot Work # _____ ☐ Confined Space # _____ ☐ Log out/Tag out # _____ ☐ Radio Isotope # _____

☐ Excavation # _____ ☐ Scaffolding # _____ ☐ Work at Height # _____ ☐ Oth: _____

3. Hazards Identification (Complete by Applicant)

☐ Biological ☐ Electrical ☐ Motion/Mechanical ☐ Pressure ☐ Dust/Chemical ☐ Sound ☐ Ergonomics

☐ Gravity (Falls) ☐ Radiation ☐ Temperature ☐ To ic Gas ☐ Flammable Substance ☐ Light ☐ Oth: _____

Specific Hazards and Controls identified: ☐ Attached Risk Assessment ☐ Fill in JSA ☐ Toolbox meeting before start work

4. Conditions and Requirements (Complete by Permit Approver (*) in front of required item and by Auditor (x) when done)

☐ 1. System isolation ☐ 9. Blinds ☐ 17. Inform Gas Control ☐ 18. Inform _____

☐ 2. Depressurize ☐ 10. Purge with nitrogen ☐ 19. Gas test required (Limit: less than 10 % LEL)

☐ 3. Drain ☐ 11. Purge with air ☐ Spot check ☐ Continuous

☐ 4. Mechanical isolation or lockout ☐ 12. Prepare fire extinguisher

☐ 5. Electrical isolation or lockout ☐ 13. Car/Electrical equipment inspection

☐ 6. Bypass Safety Device System ☐ 14. Area barricade

☐ 7. Instrument isolation ☐ 15. Warning sign posted

☐ 8. Tag out at isolated equipment ☐ 16. Install ventilation system

☐ Oth: _____

Explosive Gas	Prior to Work	During Work	Revalidation	Finished Work
% LEL				
Time				
Tester				

☐ Remark: Use additional sheet if required

5. Personal Protection Equipment Required for Hazards (Complete by Permit Approver and Auditor as No.4)

☐ Safety Helmet ☐ Safety Glasses ☐ Ear Muffs/Plugs ☐ Respirator Protection ☐ Harnesses ☐ Personal Gas Detector

☐ Protective Clothing ☐ Safety Gloves ☐ Safety Shoes ☐ Brogan/Boots ☐ Work Vest ☐ Oth: _____

6. Permit Approval/Permit Revalidation/Permit Closeout

I fully understand and will comply with all conditions and requirements

6.1 Initials _____ Applicant

(_____) Tel. _____

Department _____

6.2 Initials _____ Controller ☐ Area ☐ Specialist

(_____) Tel. _____

Department _____

I have audited the entire list above and believe the work can be carried out safely

6.3 Initials _____ Auditor ☐ Area ☐ Specialist

(_____) Tel. _____

Department _____

6.4 Initials _____ Permit Approver

(_____) Tel. _____

Department _____

6.5 ☐ Require ☐ Not Require Gas Control approval

Initials _____ Gas Control

(_____) Tel. _____

Permit Revalidation

From: Date: _____ Time ____:____

To: Date: _____ Time ____:____

6.6 Initials _____ Applicant

6.7 Initials _____ Controller

6.8 Initials _____ Auditor or Approver

Permit Closeout

I confirm that the work area has been cleaned and safe for re-occupation

Work Status: ☐ Complete ☐ In-complete ☐ Cancel

Remark: _____

6.9 Initials _____ Applicant

6.10 Initials _____ Auditor or Approver

Date: _____ Time ____:____

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน.

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

นอกจากนั้น ใบอนุญาตทำงานในแต่ละประเภท จะแยกกันระหว่างท่อบนบก และท่อในทะเล ซึ่งจะมีข้อแตกต่างในส่วนที่ 6 เพราะ Flow ในการลงนามต่างกัน (สามารถแยกแยะโดยดูที่หัวฟอร์มด้านบนขวา)

หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

COLD

Permit No. ---CD-
สำหรับการใช้งานที่ท่าฯ บนบกเท่านั้น

ใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน
(COLD WORK PERMIT)

เขียนวันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____
พื้นที่อนุญาตทำงาน

1. วัน/ระยะเวลาที่อนุญาต วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____ วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____
สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน):
เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน:
ประเภทของเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้: [] แบบใบตรวจสภาพ ____ ฉบับ
รายละเอียดของงาน: _____ จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ____ คน

2. ใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ที่ต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)
[] ทำงานร้อน # ____ [] ทำงานในที่อับอากาศ # ____ [] ดัด/ลัดแหล่งพลังงาน # ____ [] ฉายรังสี # ____
[] ทำงานชุดเจาะ # ____ [] ติดตั้ง/รื้อถอน นั่งร้าน # ____ [] ทำงานที่สูง # ____ [] อื่นๆ ____

3. การข่มขู่หรือระงับอันตราย (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)
[] ชีวภาพ [] ไฟฟ้า [] การเคลื่อนที่/ทางกล [] ความดัน [] ฝุ่นผง/สารเคมี [] เสียง [] การยศาสตร์
[] แรงโน้มถ่วง [] รังสี [] อุณหภูมิ [] ก๊าซพิษ [] สารไวไฟ [] แสง [] อื่นๆ ____
รายละเอียดอันตรายและการควบคุมเพิ่มเติม: [] แบบประเมินความเสี่ยง [] กรอก JSA [] ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ควบคุมงานทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)
[] 1. ติดแตรระบบ [] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ [] 17. แจ้ง Gas Control [] 18. แจ้ง
[] 2. ลดความดัน [] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน [] 19. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ (ต้องน้อยกว่า 10 %LEL)
[] 3. ระบายทิ้ง [] 11. ไล่ด้วยอากาศ [] ครึ่งคราว [] ต่อเนื่อง
[] 4. ดัด/ลัดอุปกรณ์ทางกล [] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง
[] 5. ดัด/ลัดอุปกรณ์ไฟฟ้า [] 13. ตรวจสอบสภาพพร้อมชุด/อุปกรณ์ไฟฟ้า
[] 6. ยกอุปกรณ์ด้วยความปลอดภัยชั่วคราว [] 14. กั้นบริเวณ
[] 7. ติดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด [] 15. ติดตั้งป้ายเตือน
[] 8. แขนงป้ายห้ามที่อุปกรณ์ดัด/ลัด [] 16. ติดตั้งระบบระบายอากาศ
[] ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกทำงาน
%LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ควบคุมงาน เช่นเดียวกับข้อ 4.)
[] หมวกนิรภัย [] แวนตานิรภัย [] ที่ครอบหู/อุดหู [] อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ [] Harnesses [] Gas Detector ส่วนบุคคล
[] ชุดป้องกันสารเคมี [] ถุงมือนิรภัย [] รองเท้านิรภัย [] รองเท้าบูทยาง/หุ้มส้น [] Work Vest [] อื่นๆ ____

6. ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน
ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ขอต่ออายุ
6.1 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____
6.2 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน [] พื้นที่ [] พิเศษ (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____
6.3 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ [] พื้นที่ [] พิเศษ (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____
6.4 ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____
6.5 [] ต้องการ [] ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control ลงชื่อ _____ Gas Control (_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานที่งาน [] แล้วเสร็จ [] ยังไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ _____

6.9 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
6.10 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบหรือผู้อนุญาต
วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____

Version: Onshore 2.5 - เมษายน 2553

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

COLD

Permit No. ---CD-
สำหรับการใช้งานที่ท่าฯ ในทะเลเท่านั้น

ใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน
(COLD WORK PERMIT)

เขียนวันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____
พื้นที่อนุญาตทำงาน

1. วัน/ระยะเวลาที่อนุญาต วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____ วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____
สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน):
เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน:
ประเภทของเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้: [] แบบใบตรวจสภาพ ____ ฉบับ
รายละเอียดของงาน: _____ จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ____ คน

2. ใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ที่ต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)
[] ทำงานร้อน # ____ [] ทำงานในที่อับอากาศ # ____ [] ดัด/ลัดแหล่งพลังงาน # ____ [] ฉายรังสี # ____
[] ทำงานชุดเจาะ # ____ [] ติดตั้ง/รื้อถอน นั่งร้าน # ____ [] ทำงานที่สูง # ____ [] อื่นๆ ____

3. การข่มขู่หรือระงับอันตราย (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)
[] ชีวภาพ [] ไฟฟ้า [] การเคลื่อนที่/ทางกล [] ความดัน [] ฝุ่นผง/สารเคมี [] เสียง [] การยศาสตร์
[] แรงโน้มถ่วง [] รังสี [] อุณหภูมิ [] ก๊าซพิษ [] สารไวไฟ [] แสง [] อื่นๆ ____
รายละเอียดอันตรายและการควบคุมเพิ่มเติม: [] แบบประเมินความเสี่ยง [] กรอก JSA [] ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ควบคุมงานทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)
[] 1. ติดแตรระบบ [] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ [] 17. แจ้ง Gas Control [] 18. แจ้ง
[] 2. ลดความดัน [] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน [] 19. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ (ต้องน้อยกว่า 10 %LEL)
[] 3. ระบายทิ้ง [] 11. ไล่ด้วยอากาศ [] ครึ่งคราว [] ต่อเนื่อง
[] 4. ดัด/ลัดอุปกรณ์ทางกล [] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง
[] 5. ดัด/ลัดอุปกรณ์ไฟฟ้า [] 13. ตรวจสอบสภาพพร้อมชุด/อุปกรณ์ไฟฟ้า
[] 6. ยกอุปกรณ์ด้วยความปลอดภัยชั่วคราว [] 14. กั้นบริเวณ
[] 7. ติดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด [] 15. ติดตั้งป้ายเตือน
[] 8. แขนงป้ายห้ามที่อุปกรณ์ดัด/ลัด [] 16. ติดตั้งระบบระบายอากาศ
[] ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกทำงาน
%LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ควบคุมงาน เช่นเดียวกับข้อ 4.)
[] หมวกนิรภัย [] แวนตานิรภัย [] ที่ครอบหู/อุดหู [] อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ [] Harnesses [] Gas Detector ส่วนบุคคล
[] ชุดป้องกันสารเคมี [] ถุงมือนิรภัย [] รองเท้านิรภัย [] รองเท้าบูทยาง/หุ้มส้น [] Work Vest [] อื่นๆ ____

6. ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน
ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ขอต่ออายุ
6.1 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____
6.2 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงานพื้นที่ (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____
6.3 ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต Maintenance (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____
6.4 ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต Production (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____
6.5 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน CCR (_____) โทร. _____
6.6 [] ต้องการ [] ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control ลงชื่อ _____ Gas Control (_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานที่งาน [] แล้วเสร็จ [] ยังไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ _____

6.10 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
6.11 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงานพื้นที่
วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____

Version: Offshore 2.5 - เมษายน 2553

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟ เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดวาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายสารไวไฟ สารพิษ หรือสารกัดกร่อน ฯลฯ



หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

COLD

A

Permit No. ____-CD-____
สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น

B

เขียนวันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน ____

ใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน
(COLD WORK PERMIT)

1. วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____ วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): _____

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: _____

ประเภทของเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้: _____ [] แบบใบตรวจสภาพ ____ ฉบับ

รายละเอียดของงาน: _____ จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ____ คน

2. ใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ที่ต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

[] ทำงานร้อน # _____ [] ทำงานในที่อับอากาศ # _____ [] ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน # _____ [] ฉายรังสี # _____

[] ทำงานชุดเจาะ # _____ [] ติดตั้ง/รื้อถอน นั่งร้าน # _____ [] ทำงานที่สูง # _____ [] อื่นๆ _____

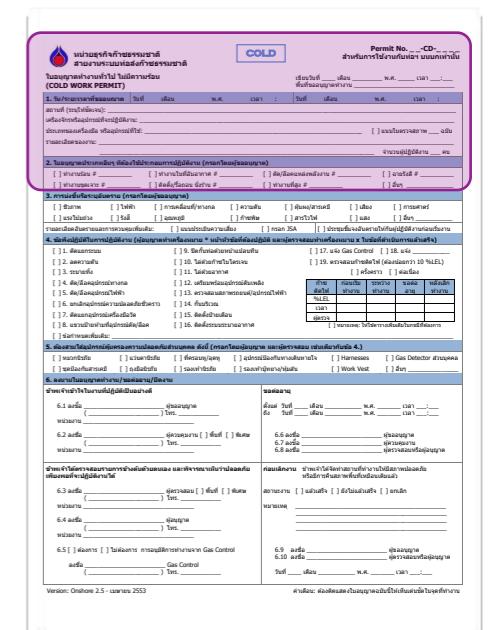
A เลขที่ใบอนุญาต และแสดงการใช้งานสำหรับท่อบนบก หรือท่อในทะเล

B วันที่เขียนขออนุญาต และพื้นที่ขออนุญาตทำงาน (พื้นที่หลัก-พื้นที่ย่อย)

I รายละเอียดที่ขออนุญาตทำงาน

- วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต ต้องไม่เกินระยะเวลาที่อนุญาตตามตารางหน้า 21
- ให้ระบุสถานที่, เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน, ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำงาน โดยให้แนบและกรอกจำนวนใบตรวจสภาพ (ถ้ามี)
- ให้กรอกรายละเอียดของงาน และกรอกจำนวนผู้ปฏิบัติงาน

2 ให้ระบุใบอนุญาตอื่นๆ ที่ต้องใช้ประกอบ หรือขอร่วมกันในพื้นที่หลัก-พื้นที่ย่อยเดียวกัน (ถ้าเป็นในระบบ WPO จะตรวจสอบให้โดยอัตโนมัติ)



Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟ เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดวาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายสารไวไฟ สารพิษ หรือสารกัดกร่อน ฯลฯ

3. การบ่งชี้หรือระบุอันตราย (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

<input type="checkbox"/> ชีวภาพ	<input type="checkbox"/> ไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> การเคลื่อนที่/ทางกล	<input type="checkbox"/> ความดัน	<input type="checkbox"/> ฝุ่นผง/สารเคมี	<input type="checkbox"/> เสียง	<input type="checkbox"/> การยศาสตร์
<input type="checkbox"/> แรงโน้มถ่วง	<input type="checkbox"/> รังสี	<input type="checkbox"/> อุณหภูมิ	<input type="checkbox"/> ก๊าซพิษ	<input type="checkbox"/> สารไวไฟ	<input type="checkbox"/> แสง	<input type="checkbox"/> อื่นๆ _____

รายละเอียดอันตรายและการควบคุมเพิ่มเติม: ☐ แผนประเมินความเสี่ยง ☐ กรอก JSA ☐ ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

<input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด <input type="checkbox"/> 8. แหวนป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____	<input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ <input type="checkbox"/> 10. ไล่ด้วยก๊าซในโตรเจน <input type="checkbox"/> 11. ไล่ด้วยอากาศ <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง <input type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งป้ายเตือน <input type="checkbox"/> 16. ติดตั้งระบบระบายอากาศ	<input type="checkbox"/> 17. แจ้ง Gas Control <input type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ <input type="checkbox"/> 19. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ (ต่อน้อยกว่า 10 %LEL) <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง
---	---	---

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกทำงาน
%LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

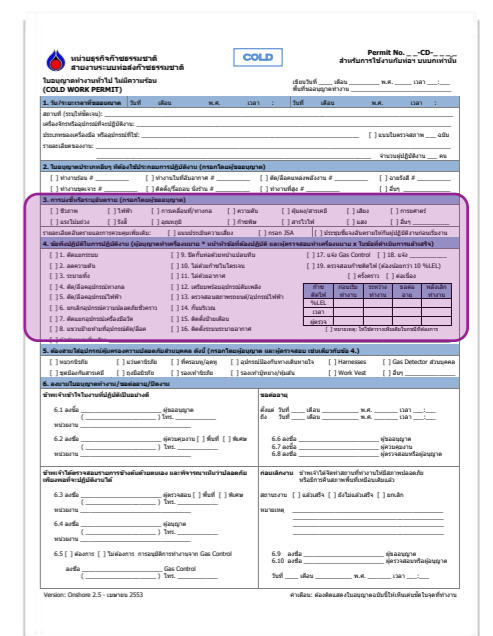
☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

3 การบ่งชี้หรือระบุอันตราย

- ให้ผู้ขออนุญาตบ่งชี้แหล่งอันตราย จากงานที่จะทำ
- ให้แนบรายละเอียดอันตรายและการควบคุมเพิ่มเติม โดยสามารถใช้การประเมินความเสี่ยงจาก ISO 18001 หรือให้กรอกเป็น Job Safety Analysis (JSA) ลงในระบบ หรือใช้แบบฟอร์มจากระบบ WPO
- โดยให้มีการประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

4 ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน

- ให้ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ
- ข้อ 19 ถ้ามีการทำเครื่องหมายที่ ☐ ต่อเนื่อง หรือระบุใช้ตารางเพิ่มเติม ให้พิมพ์แบบฟอร์ม ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ มาแนบใช้งาน แต่ใน WPO จะพิมพ์อัตโนมัติตามรายละเอียดหน้า 33 - 34



The image shows a detailed Cold Work Permit form. It includes sections for:

- 1. ข้อมูลทั่วไป (General Information):** Permit No., Date, Location, and Job Description.
- 2. รายละเอียดของงาน (Job Details):** A table for listing hazards and controls.
- 3. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment):** A section for JSA or other risk assessment methods.
- 4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (Safety Procedures):** A checklist of safety measures to be followed during the work.
- 5. การตรวจสอบ (Inspection):** A section for the supervisor to check and sign off on the work.

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟ เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดวาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายสารไวไฟ สารพิษ หรือสารกัดกร่อน ฯลฯ

5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ เช่นเดียวกับข้อ 4.)

<input type="checkbox"/> หมวกนิรภัย	<input type="checkbox"/> แว่นตานิรภัย	<input type="checkbox"/> ที่ครอบหู/อุดหู	<input type="checkbox"/> อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	<input type="checkbox"/> Harnesses	<input type="checkbox"/> Gas Detector ส่วนบุคคล
<input type="checkbox"/> ชุดป้องกันสารเคมี	<input type="checkbox"/> ถุงมือนิรภัย	<input type="checkbox"/> รองเท้านิรภัย	<input type="checkbox"/> รองเท้าบูทยาง/หุ้มส้น	<input type="checkbox"/> Work Vest	<input type="checkbox"/> อื่นๆ _____

6. ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

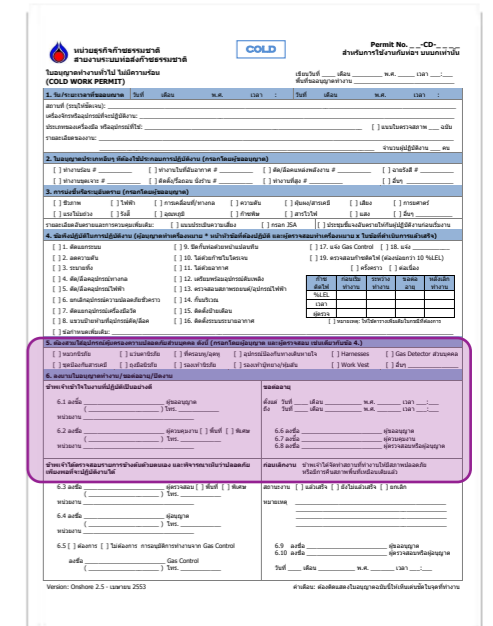
ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี	ขอต่ออายุ
5 6.1 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____	ตั้งแต่ วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____ เวลา _____ : _____ ถึง วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____ เวลา _____ : _____
6 6.2 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน [<input type="checkbox"/> พื้นที่ [<input type="checkbox"/> พิเศษ (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____	6.6 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต 6.7 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน 6.8 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบหรือผู้อนุญาต

5 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

- เป็นการกำหนดเพียงกลุ่มของอุปกรณ์ รายละเอียดให้ระบุใน JSA
- ให้ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อ PPE ที่ต้องใช้ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่มีใช้หน้างาน
- ให้ยกเลิกการใช้เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) และเปลี่ยนมาใช้ Full Body Harness
- Work Vest ใช้ในกรณีการทำงานเหนือผิวน้ำ โดยเฉพาะการทำงานบนแท่นในทะเล

6 การลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

- ให้ระบุเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ลงในช่อง โทร. เสมอ
- ผู้ควบคุมงานพื้นที่ จะเป็นพนักงาน ปตท. ในพื้นที่นั้นๆ ถ้าเป็นผู้ควบคุมงานพิเศษจะหมายถึงบุคคลภายนอกที่เป็น จป. เทคนิค ที่ ปตท. จ้างมาเพื่อทำหน้าที่ควบคุมงาน
- การต่ออายุ ต้องไม่เกินระยะเวลาที่อนุญาตตามตารางหน้า 21 โดยให้ต่ออายุได้ที่หน้า Site งาน ไม่ต้องทำผ่านระบบ WPO แต่เมื่องานเสร็จแล้วผู้ตรวจสอบค่อยกรอกตอนปิดงานในระบบ Online



The image shows a detailed 'Cold Work Permit' form. It includes sections for permit information (number, date, time), safety equipment (PPE) checklist, and signature blocks for the permit holder, supervisor, and safety officer. There are also checkboxes for various safety measures like gas testing, fire extinguishers, and fall protection. The form is in Thai and English.

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟ เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดวาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายสารไวไฟ สารพิษ หรือสารกัดกร่อน ฯลฯ

6

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

6.3 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ [] พื้นที่ [] พิเศษ
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน _____

6.4 ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน _____

6.5 [] ต้องการ [] ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control

ลงชื่อ _____ Gas Control
(_____) โทร. _____

Version: Onshore 2.5 - เมษายน 2553

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [] แล้วเสร็จ [] ยังไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ _____

6.9 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

6.10 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบหรือผู้อนุญาต

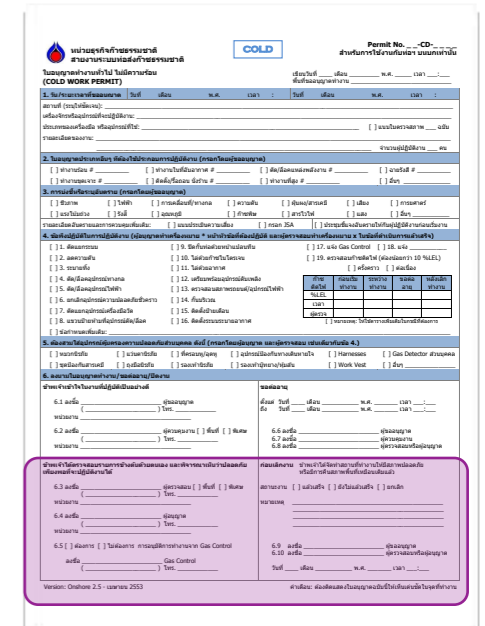
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____ เวลา _____:

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

6

การลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน (ต่อ)

- ผู้ตรวจสอบพื้นที่ และพิเศษ ความหมายเช่นเดียวกับผู้ควบคุม แต่หน้าที่ต่างกัน
- ผู้อนุญาตระบุความต้องการการอนุมัติการทำงานจาก Gas Control โดยพิจารณาจาก
 - เป็นงานที่กระทบต่อปริมาณก๊าซโดยรวม หรือกระทบต่อการจ่ายก๊าซให้ลูกค้า
 - เป็นงานที่กระทบต่อคุณภาพก๊าซ
 - เป็นงานที่ยุ่งเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ Gas Control ใช้ในการ Monitoring ระบบ
- ในกรณีที่ระบบ WPO ใช้งานไม่ได้ แล้วต้องใช้ระบบ Manual การระบุความต้องการ Gas Control ให้ใช้การประสานงานทางโทรศัพท์ แล้วผู้อนุญาตลงลายมือชื่อแทน
- สถานะงานในช่องปิดงาน ให้ระบุว่างงานแล้วเสร็จ หรือไม่ หรือยกเลิกไม่ทำงาน โดยสามารถระบุข้อความที่จำเป็นลงในช่องหมายเหตุ
- การปิดงานต้องระบุ วันที่และเวลาปิดงานด้วยเสมอ
- การใช้งานแบบฟอร์มควรตรวจสอบ Version ที่เป็นปัจจุบันก่อนใช้งานเสมอ



The image shows a detailed Cold Work Permit form. It includes sections for:

- Header: PTT logo, permit type (COLD), and permit number.
- Section 1: Job description, location, and date.
- Section 2: Safety measures and equipment.
- Section 3: Gas control requirements and monitoring.
- Section 4: Work area safety and isolation.
- Section 5: Signatures of the permit holder, supervisor, and gas control operator.
- Section 6: Work status and completion.

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อนหรือมีประกายไฟเกิดขึ้น การทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ และงานอื่นๆ เช่น งานเชื่อมประสานหรือตัดด้วยเปลวไฟหรือไฟฟ้า, งานที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีหรือมีการเสียดสีพื้นผิววัตถุแล้วเกิดความร้อนหรือเกิดการลุกไหม้, งานที่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเคาะ ชัด ลับ ฉีด พ่น, งานที่ทำให้เกิดไฟฟ้าสถิต, งานใช้เครื่องจักรกล ยานพาหนะ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทำงานที่ไม่ใช่ชนิดที่ป้องกันการเกิดประกายไฟหรือการระเบิด เช่น กล้องถ่ายรูป เข้าในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ฯลฯ

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

☐ 1. ตัดแยกระบบ

☐ 2. ลดความดัน

☐ 3. ระบายทิ้ง

☐ 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล

☐ 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า

☐ 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว

☐ 7. ตัดแยกระบบอุปกรณ์เครื่องมือวัด

☐ 8. แหวนป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค

☐ ข้อกำหนดเพิ่มเติม:

☐ 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ

☐ 10. ใส่ด้วยก๊าซไนโตรเจน

☐ 11. ใส่ด้วยอากาศ

☐ 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง

☐ 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า

☐ 14. กันบริเวณ

☐ 15. ติดตั้งป้ายเตือน

☐ 16. ติดตั้งระบบระบายอากาศ

☐ 17. แจ้ง Gas Control

☐ 18. แจ้ง

☐ 19. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ (ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)

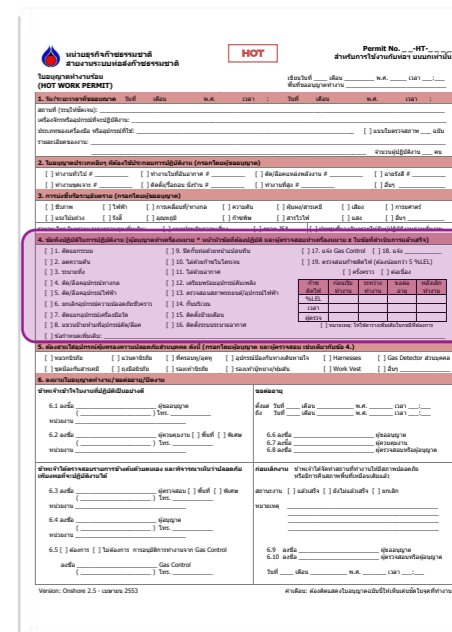
☐ ครั้งคราว ☐ ต่อเนื่อง

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกทำงาน
%LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อนทุกประการ ยกเว้น ข้อ 19 ในข้อพึงปฏิบัติที่ระบุ %LEL ต้องน้อยกว่า 5 %LEL

ในการใช้งานใบอนุญาตทำงานร้อน ให้ใช้กับทุกพื้นที่กับงานที่มีประกายไฟ หรือมีความร้อนเกิดขึ้น และควรตรวจวัดก๊าซเมื่อขอใช้งานในพื้นที่ Hazardous Area โดยให้เป็นดุลยพินิจของผู้อนุญาต ส่วนพื้นที่นอก Hazardous Area ไม่มีความจำเป็นต้องตรวจวัด



Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานในบริเวณหรือสถานที่ที่มีทางเข้าออกจำกัดและมีบรรยากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้
อากาศอยู่ในสภาพถูกสุญลักษณะและปลอดภัย เช่น เข้าไปในถัง (Vessel, Storage Tank, Tower) หรือสถานที่ที่อาจมีไอของ
สารไวไฟหรือสารพิษเจือปนอยู่ในอากาศ, เข้าไปในบริเวณหรือสถานที่ที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ หรือมี
ก๊าซเฉื่อยอยู่หนาแน่นไม่เหมาะต่อการหายใจ, ลงไปในหลุมบ่อที่มีความลึกมากกว่า 1.5 ม. ซึ่งมีโอกาสที่มีไอของสารไวไฟ
สารพิษสะสม หรือออกซิเจนไม่เหมาะสมต่อการหายใจ หรือโอกาสที่ออกซิเจนไม่เพียงพอจากกิจกรรมที่ทำในหลุมบ่อในขณะ
นั้นๆ, เข้าไปในห้องที่มีทางเข้าออกทางเดียวหรือน้อยกว่าปกติและอากาศถ่ายเทไม่สะดวก ทำให้อากาศที่อยู่ภายในไม่ถูก
สุญลักษณะ ซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารที่เป็นพิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ ฯลฯ

1. วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต
วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____
วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____

สถานที่ปฏิบัติงาน: _____
รายละเอียดสถานที่อับอากาศ: _____

ประเภทของเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้: _____
[] แบบใบตรวจสภาพ ____ ฉบับ

รายละเอียดของงาน: _____

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ____ คน
รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน
1. _____ 2. _____ 3. _____
4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____
8. _____ 9. _____ 10. _____

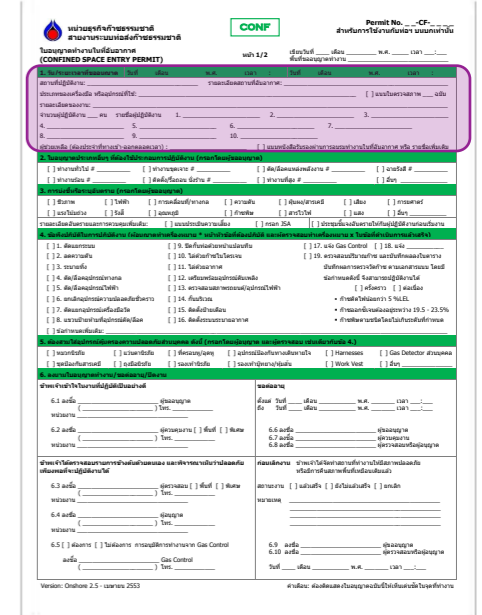
ผู้ช่วยเหลือ (ต้องประจำที่ทางเข้า-ออกตลอดเวลา) : _____
[] แบบหนังสือรับรองผ่านการอบรมทำงานในที่อับอากาศ หรือ รายชื่อเพิ่มเติม

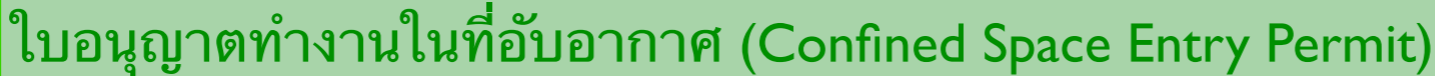
รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน
ยกเว้นในส่วนรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยเหลือที่ต้องระบุลงในแบบฟอร์ม และ
ให้มีการแนบหนังสือรับรองผ่านการอบรมทำงานในที่อับอากาศด้วยเสมอ

ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ควบคุมงาน และผู้อนุญาตต้องผ่านการอบรมตามที่
กฎหมายกำหนด ส่วนผู้ตรวจสอบจะผ่านการอบรมด้วยหรือไม่ก็ได้ ถ้าไม่ผ่าน
การอบรมห้ามเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ ให้ตรวจสอบจากภายนอกพื้นที่เท่านั้น


ผู้ช่วยเหลือต้องประจำที่ทางเข้า-ออกตลอดเวลา ถ้าไม่มีผู้ช่วยเหลือประจำอยู่ให้
หยุดทำงานเป็นการชั่วคราวจนกว่าผู้ช่วยเหลือจะกลับมาประจำพื้นที่

กรณีที่พนักงาน ปตท. ไม่ผ่านการอบรมผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ให้ผู้รับเหมา
จัดหาประจำพื้นที่ โดยให้อยู่ภายใต้การควบคุมของพนักงาน ปตท. อีกชั้นหนึ่ง





หน้าที่ 33 / 45

	<div>หน่วยงานราชการ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</div>	<div>CONF</div>	<div>Permit No. ____-CF-____ สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น</div>
ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (CONFINED SPACE ENTRY PERMIT)		หน้า 1/2	เขียนวันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____ พื้นที่ขออนุญาตทำงาน _____
1. วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____ วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____			
สถานที่ปฏิบัติงาน: _____ รายละเอียดสถานที่อับอากาศ: _____			
ประเภทของเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้: _____ [] แบนใบตรวจสภาพ ____ ฉบับ			
รายละเอียดของงาน: _____			
จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ____ คน รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน 1. _____ 2. _____ 3. _____			
4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____			
8. _____ 9. _____ 10. _____			
ผู้ช่วยเหลือ (ต้องประจำที่ทางเข้า-ออกตลอดเวลา) : _____ [] แบนหนังสือรับรองผ่านการอบรมทำงานในที่อับอากาศ หรือ รายชื่อเพิ่มเติม			
2. ใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ที่ต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)			
[] ทำงานทั่วไป # _____ [] ทำงานชุดเจาะ # _____ [] ตัด/ลัดแฉกหลังงาน # _____ [] ฉายรังสี # _____			
[] ทำงานรื้อ # _____ [] ติดตั้ง/รื้อถอน นั่งร้าน # _____ [] ทำงานที่สูง # _____ [] อื่นๆ _____			
3. การปฐมนิเทศเรื่องอันตราย (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)			
[] ชีวภาพ [] ไฟฟ้า [] การเคลื่อนที่/ทางกล [] ความดัน [] ฝุ่นผง/สารเคมี [] เสียง [] การยศาสตร์			
[] แรงโน้มถ่วง [] รังสี [] อุณหภูมิ [] ก๊าซพิษ [] สารไวไฟ [] แสง [] อื่นๆ _____			
รายละเอียดอันตรายและความควบคุมเพิ่มเติม: [] แบนประเมินความเสี่ยง [] กรอบ JSA [] ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน			
4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตห้าเครื่องแบบ * นำห้าข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบห้าเครื่องแบบ x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)			
[] 1. ตัดแยกระบบ [] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนเทียบ [] 17. แจ้ง Gas Control [] 18. แจ้ง _____			
[] 2. ลดความดัน [] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน [] 19. ตรวจสอบปริมาณก๊าซ และบันทึกผลลงในตาราง			
[] 3. ระบายทิ้ง [] 11. ไล่ด้วยอากาศ [] บันทึกผลการตรวจก๊าซ ตามเอกสารแนบ โดยมี			
[] 4. ตัด/ลัดอุปกรณ์ทางกล [] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์เดินเพลิง ข้อกำหนดดังนี้ จึงสามารถปฏิบัติงานได้			
[] 5. ตัด/ลัดอุปกรณ์ไฟฟ้า [] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า [] ครึ่งคราว [] ต่อเนื่อง			
[] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว [] 14. กั้นบริเวณ [] ก๊าซคิดไปน้อยกว่า 5 %LEL			
[] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด [] 15. ติดตั้งป้ายเตือน [] ก๊าซออกซิเจนต้องอยู่ระหว่าง 19.5 - 23.5%			
[] 8. ระบายน้ำท่วมที่อุปกรณ์ตัด/ลัด [] 16. ติดตั้งระบบระบายอากาศ [] ก๊าซพิษตามชนิดโดยไม่เกินระดับที่กำหนด			
[] ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____			
5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ เช่นเดียวกับข้อ 4.)			
[] หมวกนิรภัย [] แวนตากริพย์ [] ที่ครอบงู/คุดหู [] อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ [] Harnesses [] Gas Detector ส่วนบุคคล			
[] ชุดป้องกันสารเคมี [] ถุงมือนิรภัย [] รองเท้ากันภัย [] รองเท้าบูทยาง/หุ้มส้น [] Work Vest [] อื่นๆ _____			
6. ลงนามในอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน			
ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี		ขอต่ออายุ	
6.1 ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____		ตั้งแต่ วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____ ถึง วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____	
6.2 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน [] พื้นที่ [] พิเศษ (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____		6.6 ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต 6.7 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน 6.8 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบหรือผู้อนุญาต	
ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้			
6.3 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ [] พื้นที่ [] พิเศษ (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____		ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว	
6.4 ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต (_____) โทร. _____ หน่วยงาน _____		สถานการณ์ [] แล้วเสร็จ [] ยังไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก	
6.5 [] ต้องการ [] ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control		หมายเหตุ _____ _____	
ลงชื่อ _____ Gas Control (_____) โทร. _____		6.9 ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต 6.10 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบหรือผู้อนุญาต	
		วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____ เวลา ____ : ____	

Version: Onshore 2.5 - เมษายน 2553

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน

[illegible]

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ในกรณีที่ไม่วางงานที่ทำ เป็นการทำงานในที่อับอากาศหรือไม่ สามารถใช้ Wizard ช่วยระบุ โดยตอบ Yes หรือ No ลงในตารางด้านล่าง โดย

เป็นสถานที่อับอากาศ เมื่อตอบ “ใช่” ในข้อ 1 และ/หรือ 2
ร่วมกับข้อ 3 - 8 ข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อ

ถ้าไม่มั่นใจ ให้ปฏิบัติเหมือนที่อับอากาศเสมอ อย่าเอาชีวิตของเราหรือผู้อื่นไปเสี่ยง

สถานที่ปฏิบัติงานเป็นที่อับอากาศหรือไม่			Y	N	Case 1		Case 2		Case 3	
			Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
1	เป็นงานขุดดินและมีผู้ปฏิบัติงาน ลึกกว่า 1.5 ม. โดยไม่ต้องคำนึงถึงความกว้าง และความยาว				×			×	×	
2	บริเวณที่มีผู้ปฏิบัติงานมีทางเข้าออกจำกัด					×		×	×	
3	มีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย					×		×		×
4	มี O2 น้อยกว่า 19.5% หรือมากกว่า 23.5% (ไม่คำนึงถึงการติดตั้งระบบระบายอากาศ)					×		×		×
5	มีก๊าซ ไอ ละออง ที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินกว่า 10% LEL					×	×			×
6	มี H2S ≥ 5.0 ppm หรือ โปรท ≥ 0.025 mg/m3 หรือก๊าซพิษอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด					×		×		×
7	มีกิจกรรม หรือจำนวนคน ที่มีโอกาสทำให้ถึงเกณฑ์ตามข้อ 3 - 6				×			×		×
8	ไม่แน่ใจว่าเป็นที่อับอากาศ และมีบรรยากาศอันตรายตามข้อ 3 - 7					×		×		×

Case 1: เป็นงานที่อับอากาศ / Case 2: ไม่เป็นงานที่อับอากาศ / Case 3: ไม่เป็นงานที่อับอากาศ

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ใบอนุญาตทำงานทั่วไป (Cold Work) ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work) และใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space) สามารถมีตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซเพิ่มเติม ดังแสดงตามรูปด้านขวา เพื่อใช้ในการบันทึกผลการวัดก๊าซ

[] 19. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ (ต้องน้อยกว่า 10 %LEL)

[] ครั้งคราว [i] ต่อเนื่อง

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกทำงาน
%LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[i]หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

[] 19. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ (ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)

[] ครั้งคราว [i] ต่อเนื่อง

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกทำงาน
%LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[i]หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

[i] 19. ตรวจสอบปริมาณก๊าซ และบันทึกผลลงในตาราง
บันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ ตามเอกสารแนบ โดยมี
ข้อกำหนดดังนี้ จึงสามารถปฏิบัติงานได้

[] ครั้งคราว [] ต่อเนื่อง

- ก๊าซติดไฟน้อยกว่า 5 %LEL
- ก๊าซออกซิเจนต้องอยู่ระหว่าง 19.5 - 23.5%
- ก๊าซพิษตามชนิดโดยไม่เกินระดับที่กำหนด



Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline

ตารางนี้ใช้ร่วมกับใบอนุญาตทำงานต่อไปนี้ / This table to be used with following permit

[] ประเภท / Type: _____ # _____

[] ประเภท / Type: _____ # _____

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ
Gas Monitoring Table

1. ระยะเวลา/Duration: _____ จากวันที่ / From Date: _____ เวลา / Time _____ ถึงวันที่ / To Date: _____ เวลา / Time _____

สถานที่ตรวจวัด (ระบุตำแหน่งให้ชัดเจน) / Test Location (Specified): _____

รุ่นเครื่องตรวจวัดก๊าซ / Gas Detector Brand and Model: _____ Serial No: _____

วันที่สอบเทียบ / Calibration Date: _____ วันที่หมดอายุ / Valid Thru: _____

ชื่อผู้ตรวจวัด (ตัวบรรจง) / Tester Name (print): _____ ตรวจซ้ำ / Retest Every: _____ ชั่วโมง / Hours

ต้องการตรวจวัดก๊าซอย่างต่อเนื่อง? / Continuous Gas Monitoring Required? [] ใช่ / Yes [] ไม่ใช่ / No

2. ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซที่ 1. / Gas Monitoring Table 1.

Type (Limits)	Initial Test	2 nd Test	3 rd Test	4 th Test	5 th Test	6 th Test	7 th Test	8 th Test	9 th Test	10 th Test
[] LEL % (See Note for Limits)										
[] O2 % (19.5-23.5%)										
[] H2S % (< 5.0 ppm)										
[] Mercury (Hg) (< 0.025 mg/m ³)										
[] Other (Specify)										
ลงนามผู้ตรวจวัด / Tester Name (Initials)										
เวลาที่ตรวจวัด / Time Taken										

Note. % LEL ต้องไม่เกิน 10 สำหรับงานทั่วไปไม่มีความร้อน และต้องไม่เกิน 5 สำหรับงานร้อน / Limit < 10 % LEL for Cold Work and < 5 % LEL for Hot Work

รายละเอียด / Information [] เหมือนข้อ 1. / As No.1 Above [] แตกต่าง (ระบุ) / Different (Specified)

3. ระยะเวลา/Duration: _____ จากวันที่ / From Date: _____ เวลา / Time _____ ถึงวันที่ / To Date: _____ เวลา / Time _____

สถานที่ตรวจวัด (ระบุตำแหน่งให้ชัดเจน) / Test Location (Specified): _____

รุ่นเครื่องตรวจวัดก๊าซ / Gas Detector Brand and Model: _____ Serial No: _____

วันที่สอบเทียบ / Calibration Date: _____ วันที่หมดอายุ / Valid Thru: _____

ชื่อผู้ตรวจวัด (ตัวบรรจง) / Tester Name (print): _____ ตรวจซ้ำ / Retest Every: _____ ชั่วโมง / Hours

ต้องการตรวจวัดก๊าซอย่างต่อเนื่อง? / Continuous Gas Monitoring Required? [] ใช่ / Yes [] ไม่ใช่ / No

4. ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซที่ 2. / Gas Monitoring Table 2.

Type (Limits)	Initial Test	2 nd Test	3 rd Test	4 th Test	5 th Test	6 th Test	7 th Test	8 th Test	9 th Test	10 th Test
[] LEL % (See Note for Limits)										
[] O2 % (19.5-23.5%)										
[] H2S % (< 5.0 ppm)										
[] Mercury (Hg) (< 0.025 mg/m ³)										
[] Other (Specify)										
ลงนามผู้ตรวจวัด / Tester Name (Initials)										
เวลาที่ตรวจวัด / Time Taken										

Note. % LEL ต้องไม่เกิน 10 สำหรับงานทั่วไปไม่มีความร้อน และต้องไม่เกิน 5 สำหรับงานร้อน / Limit < 10 % LEL for Cold Work and < 5 % LEL for Hot Work

หมายเหตุ / Remark: _____

Version: 2.5 - April 2010

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

ให้กรอกรายละเอียดตามแบบฟอร์มให้ครบถ้วน ถ้าระบุการวัดก๊าซแบบต่อเนื่องให้ใช้การระบุเวลาในช่องตรวจซ้ำเป็นช่วงเวลาที่ใช้บันทึกค่าลงในตาราง ซึ่งสามารถบันทึกได้ 10 ครั้ง

ในกรณีที่ต้องการบันทึกมากกว่า 10 ครั้งให้ใช้ตารางในส่วนที่ 2 (ข้อ 3-4) โดยเลือกระบุรายละเอียดเหมือนกับข้อที่ 1 ซึ่งจะสามารถบันทึกรวมได้ 20 ครั้ง



Gas Business Unit Natural Gas Transmission Pipeline

ตารางนี้ใช้ร่วมกับใบอนุญาตทำงานต่อไปนี้ / This table to be used with following permit

[] ประเภท / Type: _____ # _____

[] ประเภท / Type: _____ # _____

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ Gas Monitoring Table

1. ระยะเวลา/Duration: จากวันที่ / From Date: _____ เวลา / Time ____:____ ถึงวันที่ / To Date: _____ เวลา / Time ____:____

สถานที่ตรวจวัด (ระบุตำแหน่งให้ชัดเจน) / Test Location (Specified): _____

รุ่นเครื่องตรวจวัดก๊าซ / Gas Detector Brand and Model: _____ Serial No: _____

วันที่สอบเทียบ / Calibration Date: _____ วันที่หมดอายุ / Valid Thru: _____

ชื่อผู้ตรวจวัด (ตัวบรรจง) / Tester Name (print): _____ ตรวจซ้ำ / Retest Every: _____ ชั่วโมง / Hours

i ต้องการตรวจวัดก๊าซอย่างต่อเนื่อง? / Continuous Gas Monitoring Required? [] ใช่ / Yes [] ไม่ใช่ / No

2. ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซที่ 1. / Gas Monitoring Table 1.

Type (Limits)	Initial Test	2 nd Test	3 rd Test	4 th Test	5 th Test	6 th Test	7 th Test	8 th Test	9 th Test	10 th Test
[] LEL % (See Note for Limits)										
[] O2 % (19.5-23.5%)										
[] H2S % (< 5.0 ppm)										
[] Mercury (Hg) (< 0.025 mg/m ³)										
[] Other (Specify)										
ลงนามผู้ตรวจวัด / Tester Name (Initials)										
เวลาที่ตรวจวัด / Time Taken										

Note. % LEL ต้องไม่เกิน 10 สำหรับงานทั่วไปไม่มีความร้อน และต้องไม่เกิน 5 สำหรับงานร้อน / Limit < 10 % LEL for Cold Work and < 5 % LEL for Hot Work



รายละเอียด / Information [] เหมือนข้อ 1. / As No.1 Above [] แตกต่าง (ระบุ) / Different (Specified)

3. ระยะเวลา/Duration: จากวันที่ / From Date: _____ เวลา / Time ____:____ ถึงวันที่ / To Date: _____ เวลา / Time ____:____

สถานที่ตรวจวัด (ระบุตำแหน่งให้ชัดเจน) / Test Location (Specified): _____

รุ่นเครื่องตรวจวัดก๊าซ / Gas Detector Brand and Model: _____ Serial No: _____

วันที่สอบเทียบ / Calibration Date: _____ วันที่หมดอายุ / Valid Thru: _____

ชื่อผู้ตรวจวัด (ตัวบรรจง) / Tester Name (print): _____ ตรวจซ้ำ / Retest Every: _____ ชั่วโมง / Hours

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ขุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

สายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่อนุญาตให้ทำงานขุดเจาะพื้นดินลึกลงไปมากกว่า 30 เซนติเมตร เช่น การปักหลักตอกเสาเข็ม หรืองานอื่นๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน

สำหรับการเจาะลงไปโครงสร้างอาคารให้ขอใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ และดำเนินการโดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้รับผิดชอบพื้นที่เท่านั้น และให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของส่วนงานในพื้นที่นั้นๆ

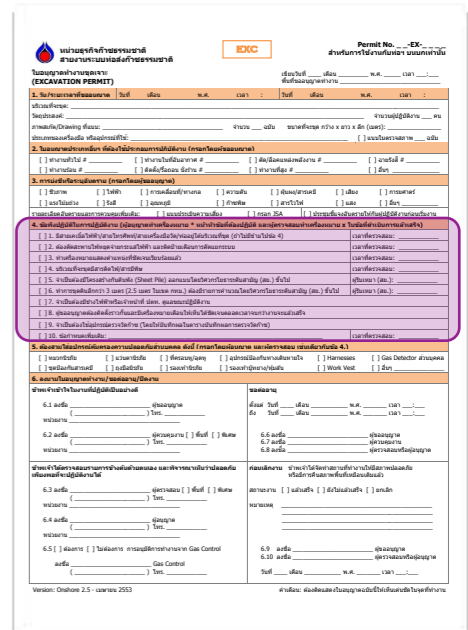
4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

[] 1. มีสายเคเบิลไฟฟ้า/สายโทรศัพท์/สายเครื่องมือวัด/ท่ออยู่ใต้บริเวณที่ขุด (ถ้าไม่มีข่ามไปข้อ 4)	เวลาที่ตรวจสอบ: _____
[] 2. ต้องตัดสะพานไฟหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า และติดป้ายเตือนการตัดแยกระบบ	เวลาที่ตรวจสอบ: _____
[] 3. ทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ชัดเจนเรียบร้อยแล้ว	เวลาที่ตรวจสอบ: _____
[] 4. บริเวณที่จะขุดมีสารติดไฟ/สารมีพิษ	เวลาที่ตรวจสอบ: _____
[] 5. จำเป็นต้องมีโครงสร้างกันดินพัง (Sheet Pile) ออกแบบโดยวิศวกรโยธาระดับสามัญ (สย.) ขึ้นไป	ผู้รับเหมา (สย.): _____
[] 6. ทำการขุดดินลึกกว่า 3 เมตร (2.5 เมตร ในเขต กทม.) ต้องมีรายการคำนวณโดยวิศวกรโยธาระดับสามัญ (สย.) ขึ้นไป	ผู้รับเหมา (สย.): _____
[] 7. จำเป็นต้องมีช่างไฟฟ้าหรือเจ้าหน้าที่ ปตท. ดูแลขณะปฏิบัติงาน	
[] 8. ผู้ขออนุญาตต้องติดตั้งราวกันและมีเครื่องหมายเตือนให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาจนกว่างานจะแล้วเสร็จ	
[] 9. จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ (โดยให้บันทึกผลในตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ)	
[] 10. ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____	เวลาที่ตรวจสอบ: _____

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นข้อพึงปฏิบัติที่มีรายละเอียดสำหรับงานขุดเจาะโดยเฉพาะ

ข้อพึงปฏิบัติบางข้อผู้ตรวจสอบต้องกรอก “เวลาที่ตรวจสอบ” ลงในแบบฟอร์ม

สำหรับข้อที่ 5 และ 6 ผู้ขออนุญาตต้องจัดหา วิศวกรโยธาระดับสามัญ (สย.) และให้ลงนามหลังการตรวจสอบหน้างานแล้ว



Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

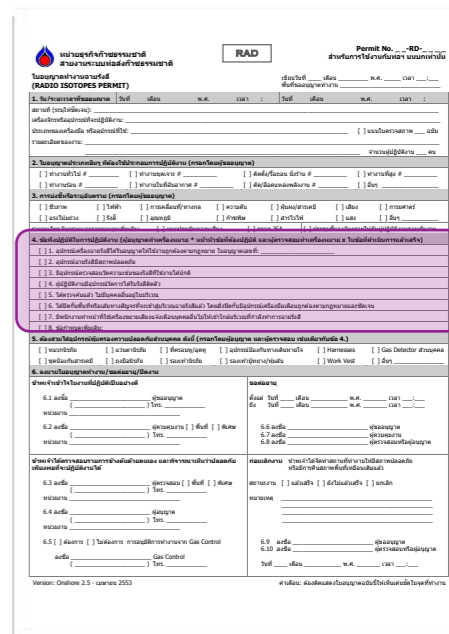
ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่อนุญาตให้ทำงานฉายรังสีหรือใช้อุปกรณ์ที่มีสารรังสีประเภทแตกตัว (ยกเว้นรังสีในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) ซึ่งรังสีที่แผ่กระจายออกมาทำให้เซลล์ในร่างกายของสิ่งมีชีวิตได้รับอันตราย เช่น การ X-Ray ตรวจสภาพหรือวัดความหนาของโลหะ, การฉายรังสีเพื่อตรวจสอบท่อใต้ดิน, การวัดความเข้มข้นของวัตถุต่าง ๆ ด้วยรังสี, การวิเคราะห์ทางวิชาการด้วยรังสี ฯลฯ

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- [] 1. อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย ใบอนุญาตเลขที่: _____
- [] 2. อุปกรณ์ฉายรังสีมีสภาพปลอดภัย
- [] 3. มีอุปกรณ์ตรวจสอบวัดความเข้มของรังสีที่ใช้งานได้ปกติ
- [] 4. ผู้ปฏิบัติงานมีอุปกรณ์วัดการได้รับรังสีติดตัว
- [] 5. ได้ตรวจค้นแล้ว ไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณ
- [] 6. ได้ปิดกั้นพื้นที่หรือเส้นทางสัญจรที่จะเข้าสู่บริเวณฉายรังสีแล้ว โดยสิ่งปิดกั้นมีอุปกรณ์เครื่องมือเตือนถูกต้องตามกฎหมายและชัดเจน
- [] 7. มีพนักงานทำหน้าที่ใช้เครื่องขยายเสียงแจ้งเตือนบุคคลอื่นไม่ให้เข้าใกล้บริเวณที่กำลังทำการฉายรังสี
- [] 8. ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นข้อพึงปฏิบัติที่มีรายละเอียดสำหรับงานฉายรังสีโดยเฉพาะ

ข้อพึงปฏิบัติข้อ 1. ผู้ขออนุญาตต้องระบุใบอนุญาตเลขที่ของอุปกรณ์เครื่องฉายรังสี พร้อมกับแนบใบอนุญาตให้กับพนักงาน ปตท.



The form is titled 'ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)' and includes a header with 'RAD' and 'Permit No. ...-RD-...'. It contains several sections for recording information:

- Section 1:** Basic information including the permit holder's name, position, and the equipment being used.
- Section 2:** A table for recording the location and time of the work.
- Section 3:** A table for recording the results of radiation measurements.
- Section 4:** A table for recording the results of safety checks.
- Section 5:** A table for recording the results of the work.
- Section 6:** A table for recording the results of the work.
- Section 7:** A table for recording the results of the work.
- Section 8:** A table for recording the results of the work.
- Section 9:** A table for recording the results of the work.
- Section 10:** A table for recording the results of the work.

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

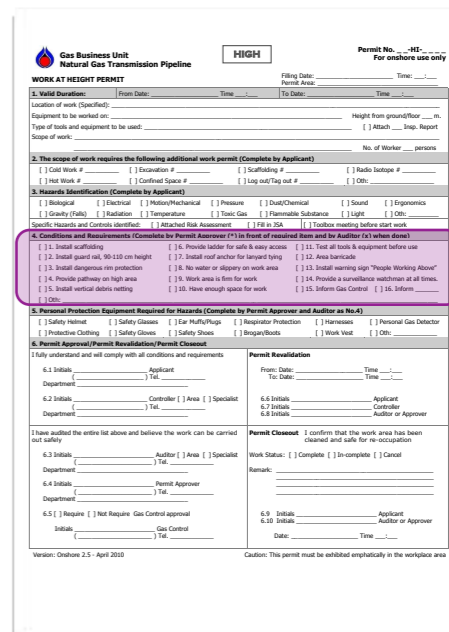
JSA Form

การทำงานที่ต้องทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไปจากพื้นดิน พื้นอาคาร หรือจากกันหลุม ผู้ขออนุญาตทำงานอาจต้องขอร่วมกับใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ตามการทำงานประเภทงานร่วมกัน

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ติดตั้งนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> 6. มีทางขึ้นลงเป็นกึ่งลักษณะ และปลอดภัย | <input type="checkbox"/> 11. ให้มีการทดสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนใช้งาน |
| <input type="checkbox"/> 2. ติดตั้งราวกันตก สูง 90-110 ซม. | <input type="checkbox"/> 7. ให้จัดทำจุดยึด หรือสายยึดเข็มขัดนิรภัย | <input type="checkbox"/> 12. กันพื้นที่ทำงาน |
| <input type="checkbox"/> 3. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันริมขอบอันตราย | <input type="checkbox"/> 8. พื้นที่บริเวณทำงานไม่มีน้ำหรือลื่น | <input type="checkbox"/> 13. ติดตั้งป้ายเตือนระวังอันตรายมีการทำงานด้านบน |
| <input type="checkbox"/> 4. จัดให้มีทางเดินบนหลังคา หรือที่สูง | <input type="checkbox"/> 9. ตรวจสอบพื้นที่ทำงานมีความแข็งแรง | <input type="checkbox"/> 14. จัดให้มีผู้เฝ้าระวังการทำงานตลอดเวลา |
| <input type="checkbox"/> 5. ติดตั้งตาข่ายป้องกันของตกจากด้านบน | <input type="checkbox"/> 10. ตรวจสอบมีพื้นที่ทำงานเพียงพอ | <input type="checkbox"/> 15. แจ้ง Gas Control |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | <input type="checkbox"/> 16. แจ้ง _____ |

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นข้อพึงปฏิบัติที่มีรายละเอียดสำหรับงานที่สูงโดยเฉพาะ



The image shows a detailed 'WORK AT HEIGHT PERMIT' form. It includes sections for: 1. Valid Duration, 2. The scope of work, 3. Hazards Identification, 4. Conditions and Requirements, 5. Personal Protection Equipment, 6. Permit Approval/Revocation/Permit Cancellation, and 7. Permit Cancellation. The form is designed for onshore use only and includes checkboxes for various safety measures and equipment.

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

สายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ

การทำงานที่ต้องทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไปจากพื้นดิน พื้นอาคาร หรือจากกันหลุม ซึ่งกฎหมายกำหนดให้ต้องติดตั้งนั่งร้าน ผู้ขออนุญาตติดตั้งนั่งร้านต้องขอใบอนุญาตทำงานที่สูงร่วมด้วยเสมอ

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

[] 1. นั่งร้านมีสภาพดี เหมาะสมกับงาน (นั่งร้านต้องรับน้ำหนักได้มากกว่า 2 เท่าของน้ำหนักที่ใช้งาน)

[] 2. ฐานนั่งร้านมีแผ่นรองอย่างเหมาะสม และมั่นคง

[] 3. มีทางขึ้นลงเป็นกิจลักษณะและถูกจัดไว้อย่างปลอดภัย ไม่มีสิ่งกีดขวาง

[] 4. ติดตั้งราวกันตกตามมาตรฐาน มีความสูงระหว่าง 90-110 ซม. จากพื้นนั่งร้านแต่ละชั้น

[] 5. โครงนั่งร้านต้องมีการยึดค้ำยัน หรือตรึงกับพื้นดินหรือส่วนของอุปกรณ์ที่แข็งแรงพอ

[] 6. แผ่นไม้ปูพื้นแต่ละชั้นต้องจัดให้เพียงพอ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 35 ซม. และผูกมัดยึดอย่างแน่นหนา

[] 7. ท่อนั่งร้านจะต้องไม่ยื่นเกะกะออกจากส่วนโครงตัวหลักของนั่งร้าน

[] 8. นั่งร้านชนิดเสาเรียงเดียวที่สูงเกิน 7 เมตร หรือนั่งร้านชนิดอื่นที่สูงเกิน 21 เมตร ได้รับการออกแบบโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา

[] 9. ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นข้อพึงปฏิบัติที่มีรายละเอียดสำหรับงานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้านโดยเฉพาะ

หลังจากผ่านการตรวจสอบจากผู้ตรวจสอบแล้ว จะได้รับ Tag ซึ่งมีหมายเลขตาม ใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน ให้ติดแสดงไว้กับนั่งร้านให้เห็นชัดเจน ถ้าไม่มี Tag ให้ใช้สำเนาใบอนุญาตใส่ซองพลาสติกใส แขนงไว้แทน Tag

ขอต่ออายุการใช้งานนั่งร้าน

[] ขอต่ออายุนั่งร้านตามใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้านเดิม # _____

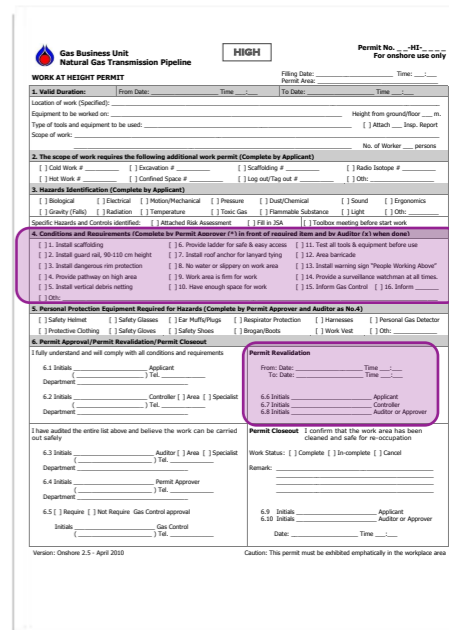
6.6 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

6.7 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน

6.8 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบหรือผู้อนุญาต

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____ เวลา _____:_____

นั่งร้านจะมีอายุ 30 วัน นับจากวันที่ขออนุญาต ถ้าถึงกำหนดแล้ว และมีความประสงค์จะใช้งานต่อ ให้ขอ และตรวจสอบใหม่ โดยระบุเลขที่ของ ใบเฝ้าลงในใบที่ขอใหม่



The image shows a detailed Scaffolding Permit form from the Gas Business Unit, Natural Gas Transmission Pipeline. It includes sections for:

- 1. Valid Duration:** From Date, To Date, Time.
- 2. The scope of work requires the following additional work permit:** Checkboxes for Cold Work, Excavation, Scaffolding, Radio Isotopes, Hot Work, Confined Space, Lifting and Tag out, etc.
- 3. Hazards Identification:** Checkboxes for Biological, Electrical, Mechanical, Pressure, Chemical, Sound, Ergonomics, etc.
- 4. Conditions and Requirements:** A list of 15 items to be checked, such as 'Install scaffolding', 'Provide ladder for safe & easy access', 'Test all tools & equipment before use', etc.
- 5. Personal Protection Equipment:** Checkboxes for Safety Helmet, Safety Glasses, Ear Muffs/Plugs, Respirator Protection, Harnesses, Personal Gas Detector, Protective Clothing, Safety Gloves, Safety Shoes, Snagging/Boots, Work Vest, etc.
- 6. Permit Approval/Permit Revalidation/Permit Cancellation:** Sections for Applicant, Controller, Specialist, Permit Approver, and Gas Control approval.

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสอบสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสอบสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

บันจัน

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

สายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ

การทำงานที่มีอันตรายจากแหล่งพลังงานเข้ามาเกี่ยวข้องในระบบ เพื่อป้องกันอันตรายจากแหล่งหรือเครื่องจักรที่เข้าไปทำงาน เช่น พลังงานไฟฟ้า ระบบที่มีแรงดัน มีการเคลื่อนที่ หรือการหมุน เป็นต้น ต้องทำการตัดแยกแหล่งพลังงานเหล่านี้ก่อนทำงาน

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

[] 1. ก่อนล๊อคระบบได้แจ้งพนักงาน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบแล้ว

[] 2. ทดสอบแล้วว่าไม่มีพลังงานเข้าสู่ระบบหลังจากการตัด/ล๊อคอุปกรณ์

รายการอุปกรณ์ที่ทำการตัดระบบ	ตามที่พบ	เปลี่ยนเป็น	ป้าย#	กุญแจ#	ใบล๊อค#	เวลาที่ติดตั้ง	ลงชื่อ	เวลาที่ปลด	ลงชื่อ
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									

หมายเหตุ: ตัวอย่างอุปกรณ์ เช่น วาล์ว, บี้ม, เบรกเกอร์, สวิตช์ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ทำการตัดล๊อคแหล่งพลังงาน เป็นต้น

[] ให้ใช้ตารางแบบเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

[] 3. อุปกรณ์อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานแล้ว ก่อนทำการปลดล๊อคระบบ

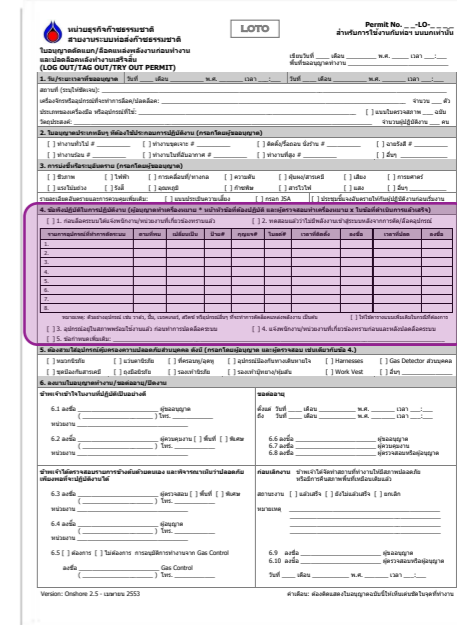
[] 4. แจ้งพนักงาน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบก่อนและหลังปลดล๊อคระบบ

[] 5. ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นข้อพึงปฏิบัติที่มีรายละเอียดสำหรับงาน LOTO โดยเฉพาะ

ผู้ขออนุญาตต้องกรอกข้อมูลลงในตารางในข้อพึงปฏิบัติ ใน Column “รายการอุปกรณ์ที่ทำการตัดแยก”, “ตามที่พบ” และ “เปลี่ยนเป็น” เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้อนุญาตตัดสินใจในการอนุมัติการทำงาน

สำหรับ Column ที่เหลือผู้ควบคุมงาน หรือผู้ตรวจสอบ เป็นผู้กรอก พร้อมลงชื่อกำกับไว้เป็นหลักฐาน และผู้ตรวจสอบนำมากรอกลงในระบบ WPO ตอนปิดงาน



The image shows a detailed LOTO (Lock Out Tag Out) Permit form. It includes sections for:

- Header: LOTO Permit No. and date/time.
- Section 1: Job Description and Location.
- Section 2: List of equipment to be locked out.
- Section 3: List of personnel involved (Authorized Person, Qualified Person, etc.).
- Section 4: List of energy sources to be isolated.
- Section 5: List of safety measures to be taken.
- Section 6: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 7: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 8: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 9: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 10: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 11: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 12: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 13: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 14: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 15: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 16: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 17: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 18: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 19: List of equipment to be tested after lockout.
- Section 20: List of equipment to be tested after lockout.

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

Job Safety Analysis (JSA)

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ **WP**

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน

LOTO

Job Safety Analysis



JSA คืออะไร

JSA Form

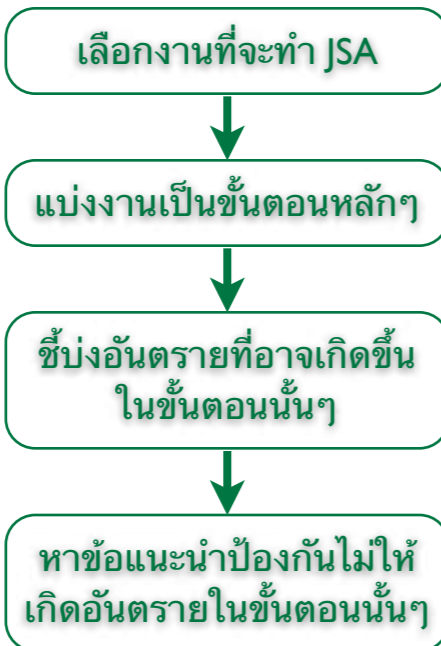
Job Safety Analysis (JSA) หรือการวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย เป็นวิธีการบ่งชี้อันตราย และหาข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติที่จะลดอันตรายที่จะเกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอนการทำงาน

สำหรับใบอนุญาตทำงานทุกประเภท จะต้องมีการแนบประเมินความเสี่ยง (จากการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของ ISO18001) หรือสามารถกรอก JSA ได้โดยตรงในระบบ WPO หรือถ้าทำไว้แล้วในแบบฟอร์ม JSA ก็สามารถนำมาแนบในระบบได้ (ให้แนบฟอร์ม JSA ในหัวข้อ “แนบประเมินความเสี่ยง”)

3. การบ่งชี้หรือระบุอันตราย (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

<input type="checkbox"/> ชีวภาพ	<input type="checkbox"/> ไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> การเคลื่อนที่/ทางกล	<input type="checkbox"/> ความดัน	<input type="checkbox"/> ฝุ่นผง/สารเคมี	<input type="checkbox"/> เสียง	<input type="checkbox"/> การยศาสตร์
<input type="checkbox"/> แรงโน้มถ่วง	<input type="checkbox"/> รังสี	<input type="checkbox"/> อุณหภูมิ	<input type="checkbox"/> ก๊าซพิษ	<input type="checkbox"/> สารไวไฟ	<input type="checkbox"/> แสง	<input type="checkbox"/> อื่นๆ _____
รายละเอียดอันตรายและการควบคุมเพิ่มเติม			<input type="checkbox"/> แนบประเมินความเสี่ยง		<input type="checkbox"/> กรอก JSA	<input type="checkbox"/> ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

ขั้นตอนการทำ JSA



ขั้นตอนการทำงาน Major Step of Work	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ Potential Hazards	ข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติ Safety Mitigation
Park vehicle	✦ Vehicle too close to passing traffic	✦ Drive to area well clear of traffic. Turn on emergency flashers
	✦ Vehicle on uneven, soft ground	✦ Choose a firm, level parking area
	✦ Vehicle may roll	✦ Apply the parking brake; leave transmission in PARK; place blocks in front and back of the wheel diagonally opposite to the flat
Remove spare and tool kit	✦ Strain from lifting spare	✦ Turn spare into upright position in the wheel well. Using your legs and standing as close as possible, lift spare out of truck and roll to flat tire
Pry off hub cap and loosen lug bolts (nuts)	✦ Hub cap may pop off and hit you	✦ Pry off hub cap using steady pressure
	✦ Lug wrench may slip	✦ Use proper lug wrench; apply steady pressure slowly
And so on.....	✦ ...	✦ ...



JSA Form

Introduction

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO

งานที่ต้องขอ WP

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

Work Flow ระบบ

Work Flow ใบตรวจสภาพ

Work Flow ใบอนุญาต

ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทงาน

ประเภทของใบตรวจสภาพ

รถยนต์และอุปกรณ์

ปั้นจั่น

รถยก

เครื่องกลหนัก

ประเภทของใบอนุญาต

ทั่วไปไม่มีความร้อน

ทำงานร้อน

ที่อับอากาศ

ตารางตรวจวัดก๊าซ

ชุดเจาะ

ฉายรังสี

ที่สูง

นั่งร้าน


LOTO

Job Safety Analysis

JSA คืออะไร

JSA Form

แบบฟอร์ม JSA จะเป็น File เอกสาร MS Word หน้าแรกเป็นตารางสำหรับกรอก JSA ส่วนหน้าหลังจะเป็นตัวอย่างอันตรายที่อาจเกิดขึ้น, ข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับงานในระบบท่อส่งก๊าซ

**Gas Business Unit**
Natural Gas Transmission Pipeline

JSA

JSA No. ____-JSA-____
ใช้ร่วมกับ/Use with: Permit No. ____-____-____

การวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย
(JOB SAFETY ANALYSIS RECORD SHEET)

เขียนวันที่/Filling Date: _____ เวลา/Time ____:____
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน/ Permit Area: _____

สถานที่ปฏิบัติงานและรายละเอียดงาน/Location and scope of work:
สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: _____
รายละเอียดงาน/Scope of work: _____

#	ขั้นตอนการทำงาน Major Step of Work	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ Potential Hazards	ข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติ Safety Mitigation
1.	ตัวอย่างขั้นตอน A	<ul style="list-style-type: none">อันตราย 1อันตราย 2อันตราย 3	<ul style="list-style-type: none">ข้อแนะนำ ก.ข้อแนะนำ ข.ข้อแนะนำ ค.ข้อแนะนำ ง.ข้อแนะนำ จ.ข้อแนะนำ ฉ.
2.	ตัวอย่างขั้นตอน B	<ul style="list-style-type: none">อันตราย 4	<ul style="list-style-type: none">ข้อแนะนำ ข.
3.	ตัวอย่างขั้นตอน C	<ul style="list-style-type: none">อันตราย 5อันตราย 6	<ul style="list-style-type: none">ข้อแนะนำ ข.
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			

การทบทวนและลงนาม/Reviews and Signatures:

จัดเตรียมโดย/Prepared by:
ลงชื่อ/Initials _____ ผู้ขอ/Applicant
(_____)
หน่วยงาน/Department _____
โทร/Tel. _____

ทบทวนโดย/Reviewed by:
ลงชื่อ/Initials _____ ผู้ควบคุม/Controller
(_____)
หน่วยงาน/Department _____
โทร/Tel. _____

ตัวอย่างอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้/Example of Potential Hazards

☐ สารเคมีรั่วไหล/Chemical Exposure

☐ สารเคมีอันตราย/Hazardous Substances

☐ บรรยากาศอันตราย/Hazardous Atmosphere

☐ ที่อับอากาศ/Confined Space

☐ ทำงานในเสียงดัง/Working in Noisy Area

☐ ผิวพื้นลื่นหรืออันตราย/Slippery or Dangerous surfaces

☐ กระแทกสิ่งแวดล้อม/Environmental Impact

☐ หกหรือแพร่กระจายจากที่เก็บ/Loss of Containment

☐ การเชื่อมหรือแสงจากการเชื่อม/Arc or Flash

☐ แหล่งความร้อนหรือประกายไฟ/Ignition Source

☐ การยกของหนัก/Lifting Plan Required

☐ การควบคุมด้วยมือ/Manual Handling

☐ การทำงานพร้อมๆ กัน/Simultaneous Operations (SIMOPS)

☐ จำนวนผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ/Additional Workers

☐ ทำงานคนเดียว/Working Alone

☐ การเปิดหลุม บ่อ หรือผ่าของอุปกรณ์/Open Hole

☐ ไฟไหม้ หรือระเบิด/Fire or Explosion

☐ เศษวัสดุอันตราย/Chips or Particles

☐ งานฉายรังสี/Radiation Work

☐ ความดัน/Pressure

☐ อันตรายจากของตกจากที่สูง/Overhead Hazards

☐ ทำงานบนที่สูง/Working at Height

☐ การปฏิบัติงานใต้น้ำ/Diving Operations

☐ อุปกรณ์เคลื่อนที่หรือทางกล/Machinery or Moving Objects

☐ การเคลื่อนที่หรือทางกล/Machinery or Moving Objects

☐ การขยายตัวเนื่องจากความร้อน/Heat Stress

☐ สภาพอากาศผันผวน/Adverse Weather

☐ อันตรายจากอุปกรณ์/Power or Hand Tools

☐ อันตรายจากการไถล สะดุด หรือล้ม/Slips, Trips or Falls

☐ อันตรายจากการโดนหนีบ/Pinch Points

☐ ผิวสัมผัสร้อน/Hot Surfaces

☐ ผิวสัมผัสเย็นจัด/Cold Surfaces

☐ แสงสว่างไม่เพียงพอ/Inadequate Lighting

☐ การเจาะหรือขุด/Excavations

☐ แมลงกัด หรือสัตว์ทำร้าย/Insect or Animal Attack

☐ สารปรอท/Mercury (Hg)

☐ สารไฮโดรเจนซัลไฟด์/Hydrogen Sulphide (H2S)

☐ สารหนู/Arsenic

ตัวอย่างข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติ/ Example of Safety Mitigation

☐ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล/PPE

☐ มีเพื่อนร่วมงาน/Buddy System

☐ กันเขตอันตราย/Physical Barriers

☐ ติดตั้งนั่งร้าน/Access Scaffolding

☐ ติดตั้งไฟแสงสว่างชั่วคราว/Temporary Lighting

☐ ควบคุมแหล่งกำเนิดไฟ/Ignition Source Control

☐ ตรวจวัดก๊าซอันตราย/Continuous Gas Testing

☐ ติดแยก ล็อคแหล่งพลังงาน/Lockout, Tagout (LOTO)

☐ ยกอุปกรณ์ด้วยมือ/Manual Handling Assessment

☐ แผนควบคุมการหกกระจายของสารเคมี/Spill Control Plan

☐ อุปกรณ์ดับเพลิง/Fire Fighting or ERT Standby

☐ สถานที่ล้างตาหรือสารเคมี/Eyewash or Shower Location

☐ ข้อมูลสารเคมีอันตราย/Material Safety Data Sheets

☐ ขั้นตอนขึ้นแบบขมดมีการใช้จากระบบ/Hot Bolting Procedure

☐ แผนอพยพฉุกเฉิน/Emergency Evacuation Procedures

ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตราย/ Example of Safety Equipment Required

☐ หมวกนิรภัย/Safety Hats

☐ รองเท้านิรภัย/Safety Shoes

☐ รองเท้าหุ้มส้น/Brogan Shoes

☐ แว่นตานิรภัย/Safety Glasses

☐ หน้ากากป้องกันใบหน้า/Face Shield

☐ แว่นตากันลมหรือแสง/Goggles

☐ ถุงมือผ้า/Cotton Gloves

☐ ถุงมือหนัง/Leather Gloves

☐ ถุงมือยางหรือป้องกันสารเคมี/Rubber or Chemical Gloves

☐ ผ้ากันเปื้อนป้องกันสารเคมี/Chemical Apron

☐ อุปกรณ์ป้องกันเสียง/Hearing Protection

☐ เครื่องช่วยหายใจ/SCBA

☐ ชุดชีพใส่ทำงานหรือช่วยชีวิต/Work Vest or Life Jacket

☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง/Full Body Harness

☐ สายคล้องกันตก/Double Lanyard w/ Shock Absorber

☐ เคเบิลสำหรับไว้อัตโนมัติกับเชือกพร้อมตะขอกันตก/Life Line

☐ เชือกพร้อมตะขอกันตก/Safety Cable

☐ ป้ายเตือนกันเขตอันตราย/Safety Barricade

☐ เทปกันเขตอันตราย/Caution Tape

☐ ชุดป้องกันฝุ่นหรือสารเคมี/Protective Clothing

☐ ใบอนุญาตทำงาน/Work Permit

☐ หน้ากากป้องกันระบบหายใจ/Respirator or Dust Mask

☐ ชุดป้องกันสารเคมีหก/Spill Kit

☐ อุปกรณ์ดับเพลิง/Fire Extinguisher

☐ สารหน่วงติดไฟ/Fire Retardant Tarps

☐ อุปกรณ์ตัดแยกล็อคแหล่งพลังงาน/Lockout, Tagout Devices

☐ เครื่องตรวจวัดก๊าซ/Gas Detector

☐ เครื่องตรวจวัดก๊าซส่วนบุคคล/Personal Gas Detector

☐ แผ่นตรวจวัดสารเคมี/Adsorbent Pads

☐ ภาชนะกักเก็บสารเคมี/Containment Pans

☐ อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับงาน/Proper Tools

ภาคผนวก ข-15

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๑๔๕๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ

เรียน

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซของโรงงาน
บริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑/๒๕๕๘-ญบว. ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๘๘๘ หมู่ที่ ๑
นิคมอุตสาหกรรมบางหว้า ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บ้านโพ เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ
ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑-๓๐๘-๑๖๙-๙๕๖๓ ประจำโรงงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www๒.diw.go.th/safety/index.asp>

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๑๔๕๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ

เรียน

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซของโรงงาน
บริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑/๒๕๕๘-ญบว. ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๘๘๘ หมู่ที่ ๑
นิคมอุตสาหกรรมบางหว้า ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บ้านโพ เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ
ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑-๓๐๘-๑๖๙-๙๕๖๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www๒.diw.go.th/safety/index.asp>

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๑ ๔๕๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ

เรียน

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซของโรงงาน
บริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑/๒๕๕๘-ญบว. ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๘๘๘ หมู่ที่ ๑
นิคมอุตสาหกรรมบางหว้า ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บ้านโพ เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ
ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑-๓๐๘-๑๖๙-๙๕๖๕ ประจำโรงงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www๒.diw.go.th/safety/index.asp>

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๑๕๕๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ

เรียน [REDACTED]

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซของโรงงาน
บริษัท กัลฟ์ บีบี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑/๒๕๕๘-ญบว. ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๘๘๘ หมู่ที่ ๑
นิคมอุตสาหกรรมบางหว้า ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บ้านโพ เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ
ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑-๓๐๘-๑๖๙-๙๕๖๗ ประจำโรงงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www๒.diw.go.th/safety/index.asp>



กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

ระบบสารสนเทศสังคมศาสตร์ทางท่อ

จัดการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

ชื่อ

เลขประจำตัวประชาชน

(นายวิฑูรย์ กุลเจริญวิรัตน์)

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้ออกบัตร

แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ



กรมธุรกิจพลังงาน

กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

ระบบสารสนเทศทางสถิติทางท่อ

กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

ชื่อ

เลขประจำตัวประชาชน

(นายวิฑูรย์ ฤทธิเดช)

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้ออกบัตร

แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

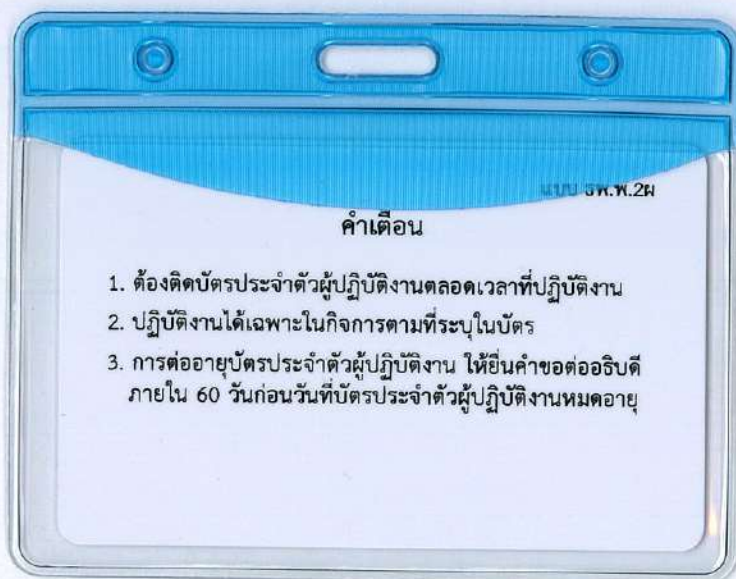
1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

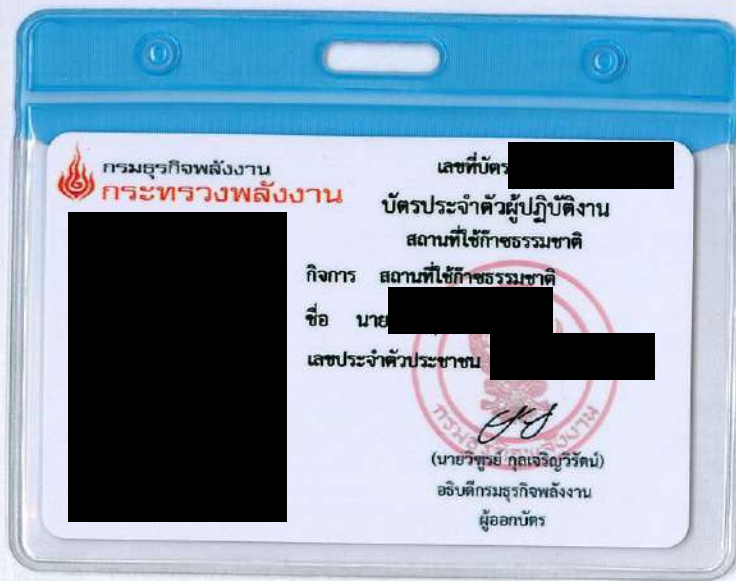


แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ





แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๐๘๘๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๘ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ

เรียน

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซของโรงงาน บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๒/๒๕๕๘-ญบว. ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๗๗๗ หมู่ที่ ๑ ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บ้านเลน
เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ
ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑-๓๐๘-๑๖๘-๙๕๒๖ ประจำโรงงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www๒.diw.go.th/safety/index.asp>

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๐๘๘๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๐๘ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ

เรียน

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซของโรงงาน บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๒/๒๕๕๘-ญบว. ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๗๗ หมู่ที่ ๑ ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บ้านเลน เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑-๓๐๘-๑๖๘-๙๕๒๗ ประจำโรงงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www๒.diw.go.th/safety/index.asp>

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๐๘๘๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๘ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ

เรียน

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซของโรงงาน บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๒/๒๕๕๘-ญบว. ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๗๗๗ หมู่ที่ ๑ ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บ้านเลน
เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ
ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑-๓๐๘-๑๖๘-๙๕๒๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th/safety/index.asp>

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๐๘๘๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๘ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ

เรียน

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซของโรงงาน บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๒/๒๕๕๘-ญบว. ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๗๗๗ หมู่ที่ ๑ ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บ้านเลน เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑-๓๐๘-๑๖๘-๙๕๒๙ ประจำโรงงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th/safety/index.asp>

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑ ๓ ๕๑ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๐ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ

เรียน

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซของโรงงาน บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๒/๒๕๕๘-ญบว. ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๓๗๗ หมู่ที่ ๑ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล บ้านเลน เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑-๓๐๘-๑๖๘-๓๗๗๑ ประจำโรงงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๕๒

<http://www๒.diw.go.th/safety/index.asp>



กรมแรงงาน

กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

ชื่อ นาม

เลขประจำตัวประชาชน

(นายวิฑูรย์ กุลเจริญวิรัตน์)

อธิบดีกรมแรงงาน

ผู้ออกบัตร

แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ



กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

ชื่อ นาย

เลขประจำตัวประชาชน

(นายวิฑูรย์ ฤกษ์เจริญรัตน์)

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้ออกบัตร

แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันหมดอายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

ภาคผนวก ข-16

ผลการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ



Monthly Gas Leakage Check

(M/R Station - GT Enclosure)

Plant :

0BP

Date :

29/7/21

Description : Please check Natural gas pipe line according area of gas pipe line

Area 1 : Line Natural gas after M/R Station

Area 2 : Gas Compressor

Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure

Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check	Leak check		Surface check		Remark
	Equipment	Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve 000000 Gas Metering		/			
	Natural gas pipe line		/			
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1		/			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		/			
Area 3 GT11	Valve 000000 Pressure gauge (0000 Filter)		/			
	Valve 000000 Pressure transmitter (0000 Filter)		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Valve 000000 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
Area 4 GT11 Enclosure	Natural gas pipe line		/			
	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000000 Enclosure		/			
	Vent valve 000000 Enclosure		/			
Area 5 GT12	Natural gas pipe line		/			
	Valve 000000 Pressure gauge (0000 Filter)		/			
	Valve 000000 Pressure transmitter (0000 Filter)		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Valve 000000 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
Area 6 GT12 Enclosure	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line		/			
	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000000 Enclosure		/			
	Vent valve 000000 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line		/			

Remark:

In Case of Abnormal , Please Issue Notification

Notification Number: _____

Notification Description: _____

Recorded by :

Anurut

(Operation Engineer)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

Verified by :

M. N. N.

(Shift Leader)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)



Monthly Gas Leakage Check
(M/R Station - GT Enclosure)

Plant : SDP
Date : 23/8/2021

Description : Please check Natural gas pipe line according area of gas pipe line

Area 1 : Line Natural gas after M/R Station

Area 2 : Gas Compressor

Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure

Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check	Leak check		Surface check		Remark
	Equipment	Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve 000001 Gas Metering		/			
	Natural gas pipe line			/		
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1		/			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		/			
Area 3 GT11	Valve 000001 Pressure gauge (000 Filter)		/			
	Valve 000001 Pressure transmitter (000 Filter)		/			
	Bypass valve 000 Gas Filter		/			
	Valve 000001 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 000 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line			/		
Area 4 GT11 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000001 Enclosure	/				77
	Vent valve 000001 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line			/		
Area 5 GT12	Valve 000001 Pressure gauge (000 Filter)		/			
	Valve 000001 Pressure transmitter (000 Filter)		/			
	Bypass valve 000 Gas Filter		/			
	Valve 000001 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 000 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line			/		
Area 6 GT12 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000001 Enclosure		/			
	Vent valve 000001 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line			/		

Remark: _____

In Case of Abnormal , Please Issue Notification

Notification Number: _____

Notification Description: _____

Recorded by : Tarid
(Operation Engineer)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

Verified by : Vsammh
(Shift Leader)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)



Monthly Gas Leakage Check
(M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBP
Date : 18 / 09 / 2021

Description : Please check Natural gas pipe line according area of gas pipe line
Area 1 : Line Natural gas after M/R Station
Area 2 : Gas Compressor
Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater
Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure
Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater
Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check Equipment	Leak check		Surface check		Remark
		Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve 000000 Gas Metering		✓			
	Natural gas pipe line			✓		
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1		✓			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		✓			
Area 3 GT11	Valve 000000 Pressure gauge (0000 Filter)		✓			
	Valve 000000 Pressure transmitter (0000 Filter)		✓			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		✓			
	Valve 000000 Gas Filter		✓			
	Purging Nitrogen (N2) valve		✓			
	Gas Filter drain valve		✓			
	Gas Filter condensate indicator valve		✓			
	Gas Filter ventilation valve		✓			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		✓			
	Natural gas pipe line			✓		
Area 4 GT11 Enclosure	Gas Flow meter		✓			
	Control valve 000000 Enclosure	✓				6%
	Vent valve 000000 Enclosure		✓			
Area 5 GT12	Natural gas pipe line			✓		
	Valve 000000 Pressure gauge (0000 Filter)		✓			
	Valve 000000 Pressure transmitter (0000 Filter)		✓			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		✓			
	Valve 000000 Gas Filter		✓			
	Purging Nitrogen (N2) valve		✓			
	Gas Filter drain valve		✓			
	Gas Filter condensate indicator valve		✓			
	Gas Filter ventilation valve		✓			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		✓			
Area 6 GT12 Enclosure	Natural gas pipe line			✓		
	Gas Flow meter		✓			
	Control valve 000000 Enclosure		✓			
	Vent valve 000000 Enclosure		✓			

Remark: _____

In Case of Abnormal , Please Issue Notification

Notification Number: _____

Notification Description: _____

Recorded by : Komsan
(Operation Engineer)
(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

Verified by : LM
(Shift Leader)
(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)



Monthly Gas Leakage Check
(M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBP
Date : 22/10/2021

Description : Please check Natural gas pipe line according area of gas pipe line

Area 1 : Line Natural gas after M/R Station

Area 2 : Gas Compressor

Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure

Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check Equipment	Leak check		Surface check		Remark
		Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve 000010 Gas Metering		/			
	Natural gas pipe line			/		
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1		/			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		/			
Area 3 GT11	Valve 000011 Pressure gauge (000 Filter)		/			
	Valve 000012 Pressure transmitter (000 Filter)		/			
	Bypass valve 000 Gas Filter		/			
	Valve 000013 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 000 Gas Filter		/			
Area 4 GT11 Enclosure	Natural gas pipe line			/		
	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000014 Enclosure	5	/			shut off valve
	Vent valve 000015 Enclosure		/			
Area 5 GT12	Natural gas pipe line			/		
	Valve 000016 Pressure gauge (000 Filter)		/			
	Valve 000017 Pressure transmitter (000 Filter)		/			
	Bypass valve 000 Gas Filter		/			
	Valve 000018 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
Area 6 GT12 Enclosure	Bypass valve 000 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line			/		
	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000019 Enclosure		/			shut off valve
	Vent valve 000020 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line			/		

Remark: shut off valve GT 11 000014 5

In Case of Abnormal , Please Issue Notification

Notification Number: _____

Notification Description: _____

Recorded by : Shamsh. J
(Operation Engineer)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

Verified by : udom C.
(Shift Leader)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)



Monthly Gas Leakage Check
(M/R Station - GT Enclosure)

Plant : 6BP
Date : 5/11/2021

Description : Please check Natural gas pipe line according area of gas pipe line

- Area 1 : Line Natural gas after M/R Station
Area 2 : Gas Compressor
Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater
Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure
Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater
Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check	Leak check		Surface check		Remark
	Equipment	Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve ถัดจาก Gas Metering	0	0/			
	Natural gas pipe line					
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1	0	0/			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2	0	0/			
Area 3 GT11	Valve ถัดจาก Pressure gauge (ถัด Filter)		/			
	Valve ถัดจาก Pressure transmitter (ถัด Filter)		/			
	Bypass valve ถัดจาก Gas Filter		/			
	Valve ถัดจาก Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve ถัดจาก Gas Filter		/			
Area 4 GT11 Enclosure	Natural gas pipe line					
	Gas Flow meter		/			
	Control valve ถัดจาก Enclosure	5	/			
	Vent valve ถัดจาก Enclosure		/			
Area 5 GT12	Natural gas pipe line					
	Valve ถัดจาก Pressure gauge (ถัด Filter)		/			
	Valve ถัดจาก Pressure transmitter (ถัด Filter)		/			
	Bypass valve ถัดจาก Gas Filter		/			
	Valve ถัดจาก Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
Area 6 GT12 Enclosure	Bypass valve ถัดจาก Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line					
	Gas Flow meter		/			
	Control valve ถัดจาก Enclosure	7	/			
	Vent valve ถัดจาก Enclosure		/			
	Natural gas pipe line					

Remark: * check pilot valve GT12 พบ LEL 21%

In Case of Abnormal, Please Issue Notification

Notification Number: 10326429
Notification Description: GT12 pilot valve was gas leak.

Recorded by : Iskraubh. J
(Operation Engineer)
(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)
Verified by : udom 1.
(Shift Leader)
(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)



Monthly Gas Leakage Check
(M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBP
Date : 23/12/2021

Description : Please check Natural gas pipe line accrossing area of gas pipe line

Area 1 : Line Natural gas after M/R Station

Area 2 : Gas Compressor

Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure

Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check	Leak check		Surface check		Remark
	Equipment	Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve ถัดจาก Gas Metering		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1		/			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		/			
Area 3 GT11	Valve ถัดจาก Pressure gauge (ถัด Filter)		/			
	Valve ถัดจาก Pressure transmitter (ถัด Filter)		/			
	Bypass valve ถัด Gas Filter		/			
	Valve ถัด Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve ถัด Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 4 GT11 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve ถัด Enclosure	5	/			shut off valve
	Vent valve ถัด Enclosure		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 5 GT12	Valve ถัดจาก Pressure gauge (ถัด Filter)		/			
	Valve ถัดจาก Pressure transmitter (ถัด Filter)		/			
	Bypass valve ถัด Gas Filter		/			
	Valve ถัด Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve ถัด Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 6 GT12 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve ถัด Enclosure	4	/			shut off valve
	Vent valve ถัด Enclosure		/			
	Natural gas pipe line		/	/		

Remark:

shut off valve GT11, GT12 Main 5

In Case of Abnormal , Please Issue Notification

Notification Number: _____

Notification Description: _____

Recorded by : _____

Anurut

(Operation Engineer)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

Verified by : _____

LS

(Shift Leader)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)



Monthly Gas Leakage Check
(M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBL
Date : 5/7/21

Description : Please check Natural gas pipe line accrodging area of gas pipe line

- Area 1 : Line Natural gas after M/R Station
Area 2 : Gas Compressor
Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater
Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure
Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater
Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check	Leak check		Surface check		Remark
	Equipment	Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve 000000 Gas Metering		✓			
	Natural gas pipe line			✓		
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1	✓				
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		✓			
Area 3 GT11	Valve 000000 Pressure gauge (000 Filter)		✓			
	Valve 000000 Pressure transmitter (000 Filter)		✓			
	Bypass valve 000 Gas Filter		✓			
	Valve 000000 Gas Filter		✓			
	Purging Nitrogen (N2) valve		✓			
	Gas Filter drain valve		✓			
	Gas Filter condensate indicator valve		✓			
	Gas Filter ventilation valve		✓			
	Bypass valve 000 Gas Filter		✓			
Area 4 GT11 Enclosure	Natural gas pipe line			✓		
	Gas Flow meter		✓			
	Control valve 000000 Enclosure		✓			
	Vent valve 000000 Enclosure		✓			
	Natural gas pipe line			✓		
Area 5 GT12	Valve 000000 Pressure gauge (000 Filter)		✓			
	Valve 000000 Pressure transmitter (000 Filter)		✓			
	Bypass valve 000 Gas Filter		✓			
	Valve 000000 Gas Filter		✓			
	Purging Nitrogen (N2) valve		✓			
	Gas Filter drain valve		✓			
	Gas Filter condensate indicator valve		✓			
	Gas Filter ventilation valve		✓			
	Bypass valve 000 Gas Filter		✓			
Area 6 GT12 Enclosure	Natural gas pipe line			✓		
	Gas Flow meter		✓			
	Control valve 000000 Enclosure		✓			
	Vent valve 000000 Enclosure		✓			
Area 6 GT12 Enclosure	Natural gas pipe line			✓		

Remark: 7. LEL = 17.7 at GCP inlet value 10EKN AA103

In Case of Abnormal, Please Issue Notification

Notification Number: 10316512

Notification Description: GCP1 inlet found gas leak

ORIGINAL

Recorded by: Sahachin Panichan
(Operation Engineer)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

Verified by: [Signature]
(Shift Leader)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)



Monthly Gas Leakage Check

(M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBL
Date : 21/08/2021

Description : Please check Natural gas pipe line according area of gas pipe line

Area 1 : Line Natural gas after M/R Station

Area 2 : Gas Compressor

Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure

Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check	Leak check		Surface check		Remark
	Equipment	Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve 000000 Gas Metering		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1		/			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		/			
Area 3 GT11	Valve 000000 Pressure gauge (0000 Filter)		/			
	Valve 000000 Pressure transmitter (0000 Filter)		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Valve 000000 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
Area 4 GT11 Enclosure	Natural gas pipe line			/		
	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000000 Enclosure		/			
	Vent valve 000000 Enclosure		/			
Area 5 GT12	Natural gas pipe line			/		
	Valve 000000 Pressure gauge (0000 Filter)		/			
	Valve 000000 Pressure transmitter (0000 Filter)		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Valve 000000 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
Area 6 GT12 Enclosure	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line			/		
	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000000 Enclosure		/			
Area 6 GT12 Enclosure	Vent valve 000000 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line			/		

Remark:

In Case of Abnormal , Please Issue Notification

Notification Number: _____

Notification Description: _____

Recorded by : Swadit
(Operation Engineer)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

Verified by : Swadit
(Shift Leader)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

Description : Please check Natural gas pipe line accorrding area of gas pipe line

Area 1 : Line Natural gas after M/R Station

Area 2 : Gas Compressor

Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure

Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check	Leak check		Surface check		Remark
	Equipment	Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve ถัดจาก Gas Metering		/			
	Natural gas pipe line		/			
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1		/			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		/			
Area 3 GT11	Valve ถัดจาก Pressure gauge (ถัด Filter)		/			
	Valve ถัดจาก Pressure transmitter (ถัด Filter)		/			
	Bypass valve ถัด Gas Filter		/			
	Valve ถัดจาก Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve ถัด Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line		/			
Area 4 GT11 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve ถัดจาก Enclosure		/			
	Vent valve ถัดจาก Enclosure		/			
	Natural gas pipe line		/			
Area 5 GT12	Valve ถัดจาก Pressure gauge (ถัด Filter)		/			
	Valve ถัดจาก Pressure transmitter (ถัด Filter)		/			
	Bypass valve ถัด Gas Filter		/			
	Valve ถัดจาก Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve ถัด Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line		/			
Area 6 GT12 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve ถัดจาก Enclosure		/			
	Vent valve ถัดจาก Enclosure		/			
	Natural gas pipe line		/			

Remark: Found Not air leak at Enclosure GT11

In Case of Abnormal , Please Issue Notification

Notification Number: 10821163

Notification Description: Found Not air leak at Enclosure GT11

Recorded by : Sunadit
(Operation Engineer)

(โปรดเขียนด้วยตัวจริง)

Verified by : [Signature]
(Shift Leader)

(โปรดเขียนด้วยตัวจริง)



Monthly Gas Leakage Check

(M/R Station - GT Enclosure)

Plant :

SBL

Date :

4/10/2021

Description : Please check Natural gas pipe line according area of gas pipe line

Area 1 : Line Natural gas after M/R Station

Area 2 : Gas Compressor

Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure

Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check	Leak check		Surface check		Remark
	Equipment	Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve 00000 Gas Metering		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1		/			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		/			
Area 3 GT11	Valve 00000 Pressure gauge (0000 Filter)		/			
	Valve 00000 Pressure transmitter (0000 Filter)		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Valve 00000 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 4 GT11 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve 00000 Enclosure		/			
	Vent valve 00000 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 5 GT12	Valve 00000 Pressure gauge (0000 Filter)		/			
	Valve 00000 Pressure transmitter (0000 Filter)		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Valve 00000 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 6 GT12 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve 00000 Enclosure		/			
	Vent valve 00000 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line		/	/		

Remark:

Found Hot Air Leak Under Combustion GT12 "Wait Monitor"
"Wait Confirm"

In Case of Abnormal, Please Issue Notification

Notification Number: —

Notification Description: —

Recorded by :

Chinnapatt UT
(Operation Engineer)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

Verified by :

Supang M
(Shift Leader)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

	Monthly Gas Leakage Check (M/R Station - GT Enclosure)	Plant : <u>GB2</u> Date : <u>11/11/2021</u>				
Description : Please check Natural gas pipe line accrossing area of gas pipe line Area 1 : Line Natural gas after M/R Station Area 2 : Gas Compressor Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure						
Area	Natural gas pipe line check	Leak check		Surface check		Remark
	Equipment	Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve 000000 Gas Metering		/			
	Natural gas pipe line			/		
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1		/			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		/			
Area 3 GT11	Valve 000000 Pressure gauge (0000 Filter)		/			
	Valve 000000 Pressure transmitter (0000 Filter)		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Valve 000000 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line					
Area 4 GT11 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000000 Enclosure		/			
	Vent valve 000000 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line					
Area 5 GT12	Valve 000000 Pressure gauge (0000 Filter)		/			
	Valve 000000 Pressure transmitter (0000 Filter)		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Valve 000000 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 0000 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line					
Area 6 GT12 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000000 Enclosure	13 %	/			
	Vent valve 000000 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line					
Remark: _____ _____ _____ _____ _____						
In Case of Abnormal , Please Issue Notification Notification Number: _____ Notification Description: _____ <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> Recorded by : <u>Suvadit</u> (Operation Engineer) (โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง) Verified by : <u>Teerapon</u> (Shift Leader) (โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง) </div>						



Monthly Gas Leakage Check

(M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBC
Date : 06/12/2021

Description : Please check Natural gas pipe line according area of gas pipe line

Area 1 : Line Natural gas after M/R Station

Area 2 : Gas Compressor

Area 3 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 4 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT11 enclosure

Area 5 : Line Natural gas of fuel gas heater

Area 6 : Line Natural gas after fuel gas heater to GT12 enclosure

Area	Natural gas pipe line check	Leak check		Surface check		Remark
	Equipment	Leak (LEL > 5%)	No leak (LEL < 0%)	Normal	Abnormal	
Area 1 M/R Station	Valve 000000 Gas Metering		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 2 Gas Comp	Inlet and Outlet Gascomp No.1		/			
	Inlet and Outlet Gascomp No.2		/			
Area 3 GT11	Valve 000001 Pressure gauge (0001 Filter)		/			
	Valve 000001 Pressure transmitter (0001 Filter)		/			
	Bypass valve 0001 Gas Filter		/			
	Valve 000001 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 0001 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 4 GT11 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000001 Enclosure		/			
	Vent valve 000001 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 5 GT12	Valve 000001 Pressure gauge (0001 Filter)		/			
	Valve 000001 Pressure transmitter (0001 Filter)		/			
	Bypass valve 0001 Gas Filter		/			
	Valve 000001 Gas Filter		/			
	Purging Nitrogen (N2) valve		/			
	Gas Filter drain valve		/			
	Gas Filter condensate indicator valve		/			
	Gas Filter ventilation valve		/			
	Bypass valve 0001 Gas Filter		/			
	Natural gas pipe line		/	/		
Area 6 GT12 Enclosure	Gas Flow meter		/			
	Control valve 000001 Enclosure		/			
	Vent valve 000001 Enclosure		/			
	Natural gas pipe line		/	/		

Remark:

In Case of Abnormal , Please Issue Notification

Notification Number: _____

Notification Description: _____

ORIGINAL

Recorded by : Arak L.
(Operation Engineer)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

Verified by : Chinnant
(Shift Leader)

(โปรดเขียนด้วยตัวบรรจง)

ภาคผนวก ค-1

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการดำเนินการของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2561

ตารางที่ ก.1-1 ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของสถานประกอบการต่อโครงการ
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโรงไฟฟ้าบ้านเด่น ของบริษัท ก๊าซ บิพี จำกัด และบริษัท ก๊าซ บีพี บีแอล จำกัด
ประจำปี พ.ศ.2561

สถานประกอบการ	ผลการศึกษและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของสถานประกอบการต่อโครงการ ประจำปี พ.ศ.2560							
	บริษัท อินทามเพนบุรีฟลักเออร์จิ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด	บริษัท ไบโอมเทค-เอเซีย จำกัด	บริษัท โกเบ อิลเคอร์อนิกส์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท แมริคอท จิวเวลรี่ (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท นากามูระ คทาอุ (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท จิโยเค อิงเก็ทว (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท อหาสนี่ แม่พิมพ์ไทย จำกัด	บริษัท อายโนโมะโตะ ไฟรเชน พูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล								
1.1 ตำแหน่ง	หัวหน้าส่วนงานธุรการ	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	ผู้จัดการทั่วไป	ผู้จัดการทั่วไป	เจ้าหน้าที่ธุรการ	เจ้าหน้าที่ธุรการ	ผู้จัดการแผนกบุคคลและธุรการ	ผู้จัดการ
1.2 ระยะเวลาที่รับตำแหน่ง	12 ปี	7 ปี	16 ปี	9 ปี	3 ปี	7 เดือน	6 ปี	7 ปี
1.3 เพศ	หญิง	ชาย	หญิง	หญิง	หญิง	หญิง	ชาย	ชาย
1.4 อายุ	36 ปี	48 ปี	53 ปี	35 ปี	29 ปี	28 ปี	47 ปี	46 ปี
1.5 การศึกษา	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
ตอนที่ 2 ข้อมูลสถานประกอบการ								
2.1 ลักษณะสถานประกอบการ	โรงงานอุตสาหกรรม	โรงงานอุตสาหกรรม	โรงงานอุตสาหกรรม	โรงงานอุตสาหกรรม	โรงงานอุตสาหกรรม	บริษัทจำหน่ายชิ้นส่วนจำกัด	โรงงานอุตสาหกรรม	โรงงานอุตสาหกรรม
2.2 จำนวนพนักงานประจำ	450 คน	165 คน	53 คน	4,800 คน	25 คน	237 คน	57 คน	237 คน
พนักงานชั่วคราว	50 คน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	3 คน	ไม่มี	500 คน
2.3 ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการแล้ว	15 ปี	10 ปี	16 ปี	20 ปี	15 ปี	22 ปี	21 ปี	27 ปี
ตอนที่ 3 ผลกระทบทางสังคมที่สถานประกอบการของท่านได้รับในปัจจุบัน								
3.1 ปัจจุบันสถานประกอบการของท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวหรือไม่								
1) ปัญหาที่ดิน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- จากโครงการกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-
- ระยะเวลา	-	-	-	-	-	-	-	-
- ผลกระทบ	-	-	-	-	-	-	-	-
- ข้อเสนอแนะ	-	-	-	-	-	-	-	-
2) ปัญหาแรงงาน	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- จากโครงการกิจกรรม	-	การก่อสร้าง	-	-	ไม่ระบุ	-	-	-
- ระยะเวลา	-	บางฤดู	-	-	-	-	-	-
- ผลกระทบ	-	ปานกลาง	-	-	ปานกลาง	-	-	-
- ข้อเสนอแนะ	-	-	-	-	-	-	-	-
3) ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- จากโครงการกิจกรรม	-	การก่อสร้าง	-	-	ไม่ระบุ	-	-	-
- ระยะเวลา	-	บางฤดู	-	-	-	-	-	-
- ผลกระทบ	-	น้อย	-	-	ปานกลาง	-	-	-
- ข้อเสนอแนะ	-	-	-	-	-	-	-	-
4) ปัญหาภาษี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- จากโครงการกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-
- ระยะเวลา	-	-	-	-	-	-	-	-
- ผลกระทบ	-	-	-	-	-	-	-	-
- ข้อเสนอแนะ	-	-	-	-	-	-	-	-
5) ปัญหาเสียง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- จากโครงการกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-
- ระยะเวลา	-	-	-	-	-	-	-	-
- ผลกระทบ	-	-	-	-	-	-	-	-
- ข้อเสนอแนะ	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ ก.1-1 (ต่อ)

ผลการประกอบการ	ผลการศึกษาระบบการตรวจสุขภาพ-สังคม และความคิดเห็นของสถานประกอบการต่อโครงการ ประจำปี พ.ศ.2560							
	บริษัท อินทามเนนุฟเฟอเวจ (ไทยแลนด์) จำกัด	บริษัท ไบโอมเทค-เอเชีย จำกัด	บริษัท โคม อีเลคทราอิกส์ แมนทรีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท แมวโกท จิวเวลรี่ (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท นาคาบุระ คามาคุ (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท จิโยตะ อินทิกเรท (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท อนเรตตี แมคคินาไทย จำกัด	บริษัท อายโนโมะโตะไฟรเซน ซึคส์ (ประเทศไทย) จำกัด
ตอนที่ 3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สถานประกอบการของท่านได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)								
3.1 บัญชีบันทึกการประกอบการของท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมข้าง (ต่อ)								
6) ปัญหาอื่นๆ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- ขาดโครงการกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-
- ระยะเวลา	-	-	-	-	-	-	-	-
- ผลกระทบ	-	-	-	-	-	-	-	-
- ข้อเสนอแนะ	-	-	-	-	-	-	-	-
ตอนที่ 4 การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ และผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ								
4.1 การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ								
- ทราบ / ไม่ทราบ	ทราบ	ไม่ทราบ	ทราบ	ทราบ	ทราบ	ทราบ	ทราบ	ไม่ทราบ
4.2 หากทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทราบจากสื่อ... (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
ระบุ	1. เจ้าหน้าที่โครงการ	-	1. ป้ายประกาศ	1. เจ้าหน้าที่โครงการ	1. เจ้าหน้าที่โครงการ	1. เจ้าหน้าที่โครงการ	1. ป้ายประกาศ	-
			2. เอกสารเผยแพร่ของโครงการ		2. ป้ายประกาศ	2. เอกสารเผยแพร่ของโครงการ	2. เอกสารเผยแพร่ของโครงการ	
4.3 กิจกรรมของโครงการฯ ทำให้เกิดผลกระทบต่อนานหรือสถานประกอบการของท่านหรือไม่อย่างไร								
- ไม่ได้รับผลกระทบ / ได้รับผลกระทบ	ไม่ได้รับ	ได้รับ	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ
ระบุ	-	ทราบจากนานา	-	-	-	-	-	-
ระดับของผลกระทบ	-	ปานกลาง	-	-	-	-	-	-
ข้อเสนอแนะเพื่อลดผลกระทบ	-	หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน	-	-	-	-	-	-
ตอนที่ 5 ความคิดเห็นของท่านหรือผู้แทนสถานประกอบการต่อการดำเนินการของโครงการ								
5.1 การดำเนินการของโครงการฯ ทำให้เกิดผลดีหรือผลเสียมากกว่ากัน	ผลดีมากกว่า	ผลเสียมากกว่า	ไม่แสดงความคิดเห็น	ไม่แสดงความคิดเห็น	ไม่แสดงความคิดเห็น	ไม่แสดงความคิดเห็น	ผลดีมากกว่า	ผลดีและผลเสียพอๆ กัน
5.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ระบุ	-	ควรจัดกิจกรรม CSR เพิ่มขึ้น	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ ก.1-2 ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

โครงการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด และบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด
ประจำปี พ.ศ.2561

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนันทาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
1. ข้อมูลลักษณะของประชากร สภาพสังคมและเศรษฐกิจ																
1.1 ผู้ให้ข้อมูล																
1.1.1 ตำแหน่ง																
- สารวัตรกำนัน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	7.1
- ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน	1	50.0	1	50.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	28.6
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0	4	28.6
- กรรมการชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0	2	14.3
- อสม.	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	3	21.4
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง																
- 0-4 ปี	0	0.0	1	50.0	0	0.0	2	100.0	1	50.0	0	0.0	2	100.0	6	42.9
- 5-8 ปี	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	14.3
- 9-12 ปี	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	5	35.7
- มากกว่า 12 ปี	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0

ตารางที่ ค.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนายนาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
1.2 ข้อมูลด้านประชากร																
1.2.1 จำนวนครัวเรือนในหมู่บ้าน																
- น้อยกว่า 50 ครัวเรือน	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	3	21.4
- 51-100 ครัวเรือน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 101-150 ครัวเรือน	1	50.0	1	50.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	42.9
- 151-200 ครัวเรือน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1
- 201 ครัวเรือนขึ้นไป	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	4	28.6
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
1.2.2 อาชีพหลักของประชากรในหมู่บ้าน (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	1	33.3	1	33.3	2	50.0	2	100.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	7	38.9
- ค้าขาย	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.6
- รับจ้างทั่วไป	1	33.3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	6	33.3
- เกษตรกรรม	0	0.0	1	33.3	2	50.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	4	22.2

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนายนาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
1.2.3 อาชีพหรือรายได้เสริมของประชากรในหมู่บ้าน																
- เกษตรกรรม	0	0.0	1	50.0	0	0.0	2	100.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	6	42.9
- ค้าขาย	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	4	28.6
- รับจ้างทั่วไป	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	3	21.4
- ไม่มีอาชีพหรือรายได้เสริม	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
1.3 การจ้างแรงงาน																
1.3.1 แรงงานภาคเกษตร																
- มี	1	50.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	11	78.6
- ไม่มี	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	3	21.4
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
แรงงานส่วนใหญ่																
- ในพื้นที่	1	100.0	2	100.0	2	100.0	2	50.0	2	66.7	2	66.7	0	0.0	11	73.3
- นอกพื้นที่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	1	33.3	1	33.3	0	0.0	4	26.7

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนายนาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
1.3.2 อุตสาหกรรม																
- มี	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	12	85.7
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	14.3
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
แรงงานส่วนใหญ่																
- ในพื้นที่	2	100.0	2	100.0	2	50.0	2	50.0	2	50.0	2	50.0	0	0.0	12	60.0
- นอกพื้นที่	0	0.0	0	0.0	2	50.0	2	50.0	2	50.0	2	50.0	0	0.0	8	40.0
1.4 การให้บริการด้านการศึกษาและศาสนา																
1.4.1 โรงเรียนในหมู่บ้าน																
- มี	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	5	35.7
- ไม่มี	1	50.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	9	64.3
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
จำนวน																
- 1 แห่ง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	5	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	5	100.0

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนายนาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
ระดับประถมศึกษา																
- 1 แห่ง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0
ระดับมัธยมศึกษา																
- 1 แห่ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0
รวม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0
1.4.2 วัดในหมู่บ้าน																
- มี	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	5	35.7
- ไม่มี	1	50.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	9	64.3
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
จำนวน																
- 1 แห่ง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	5	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	5	100.0
1.4.3 สถานที่ประกอบกิจกรรมศาสนาอื่น																
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มี	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนันทา		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
1.5 โรคระบาดที่เคยเกิดขึ้นในชุมชนและการใช้บริการสาธารณสุข																
1.5.1 โรคที่เคยระบาดในชุมชน																
- มี	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	8	57.1
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	6	42.9
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
ไม่มี																
- ไข้เลือดออก	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	8	100.0
รวม	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	8	100.0
1.5.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุข																
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	4	28.6
- ไม่มี	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	10	71.4
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
ซื้อสถานีอนามัย																
- รพ.สต.บ้านหว้า	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0
- สถานีอนามัยบ้านโพ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	50.0
รวม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	4	100.0

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนายนาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
1.5.3 น้ำดื่ม/น้ำใช้																
น้ำดื่ม (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																
- น้ำบรรจุขวด	1	33.3	2	66.7	2	100.0	2	50.0	2	50.0	2	100.0	2	100.0	13	65.0
- น้ำประปา	2	66.7	1	33.3	0	0.0	2	50.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	7	35.0
สภาพปัญหา																
- ไม่มีปัญหา	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
น้ำใช้ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)																
- น้ำบ่อบาดาล	1	50.0	1	33.3	2	50.0	2	100.0	1	33.3	2	50.0	0	0.0	9	45.0
- น้ำประปา	1	50.0	2	66.7	2	50.0	0	0.0	2	66.7	2	50.0	2	100.0	11	55.0
สภาพปัญหา																
- ไม่มีปัญหา	2	100.0	1	50.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	1	50.0	2	100.0	12	85.7
- ไม่ค่อยไหล/น้ำไหลน้อย	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	2	14.3
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนันทา		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
1.5.4 การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนใช้วิธี																
- ใช้บริการเทศบาล/อบต.	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
2. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน																
2.1 ปัจจุบันในครอบครัวของท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาสังแวดล้อมใดบ้าง																
- ไม่มี	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	7	50.0
- มี	1	50.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	50.0
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
2.1.1 ปัญหากลิ่น																
- ไม่มี	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	28.6
- มี	1	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	71.4
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	100.0
จากโครงการ/กิจกรรม																
- โรงงานอุตสาหกรรม	1	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านไต้		หมู่ที่ 2 บ้านห้วย		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนัยนาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
ระยะเวลา																
- บางฤดู	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0
- ทั้งปี	0	0.0	0	0.0	2	100.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0
รวม	1	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0
ระดับผลกระทบ																
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	2	100.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0
- น้อย	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0
รวม	1	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0
2.1.2 ปัญหาเขม่าควัน																
- ไม่มี	1	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	100.0
2.1.3 ปัญหาฝุ่น																
- ไม่มี	1	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	100.0

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนายนาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
2.1.4 ปัญหาหนี้เสีย																
- ไม่มี	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	42.9
- มี	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	57.1
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	100.0
จากโครงการ/กิจกรรม																
- โรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0
- ทำประตุน้ำไม่เปิดทำให้น้ำไม่ถ่ายเทเกิดน้ำเสีย	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0
รวม	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
ระยะเวลา																
- บางฤดู	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
- ทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
ระดับผลกระทบ																
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	75.0
- น้อย	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0
รวม	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหัว		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนายนาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
2.1.5 ปัญหาเสียง																
- ไม่มี	1	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	100.0
3. การรู้จักโครงการฯ และกิจกรรมโครงการที่เคยดำเนินการ																
3.1 ท่านรู้จักโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโรงไฟฟ้าบ้านเลน หรือไม่																
- รู้จัก	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	12	85.7
- ไม่รู้จัก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	14.3
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
3.2 รู้จักโครงการฯ จากสื่อต่างๆ ดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- เจ้าหน้าที่โครงการ/พนักงานโรงไฟฟ้า	2	50.0	1	50.0	1	33.3	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	31.3
- ผู้นำชุมชน	1	25.0	1	50.0	1	33.3	0	0.0	1	50.0	2	66.7	0	0.0	6	37.5
- การรับสมัครงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เพื่อนบ้าน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ป้ายประกาศ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ	1	25.0	0	0.0	1	33.3	1	50.0	1	50.0	1	33.3	0	0.0	5	31.3
- ศึกษาดูงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านห้วย		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนายนาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
3.3 ท่านสามารถระบุกิจกรรมที่โครงการฯ จัดได้																
- ไม่ได้	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	14.3
- ได้	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	12	85.7
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
ได้ ระบุกิจกรรม																
- ศึกษาดูงาน	2	100.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	14.3
- สอดผักตบชวา	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.8
- งานวันเด็ก	0	0.0	0	0.0	2	50.0	2	50.0	2	40.0	2	50.0	0	0.0	8	38.1
- งานประเพณีสงกรานต์	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	40.0	2	50.0	0	0.0	6	28.6
- กิจกรรมปล่อยปลา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.8
- งานวันพ่อ วันแม่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	2	9.5
3.4 ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมที่โครงการฯ จัดขึ้นหรือไม่																
- ไม่เคย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	14.3
- เคย	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	12	85.7
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนายนาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
เคย เพราะ																
- ได้มีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน	1	25.0	1	33.3	2	40.0	2	66.7	2	66.7	2	50.0	0	0.0	10	45.5
- ได้รับความรู้	2	50.0	2	66.7	1	20.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	27.3
- ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์	0	0.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0	1	33.3	2	50.0	0	0.0	5	22.7
- ได้รับของที่ระลึก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ได้ทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.5
3.5 กิจกรรมที่ทันต่อการให้มีเพิ่มเติม เพื่อประโยชน์ส่วนรวม																
- กิจกรรมที่โครงการจัดคืออยู่แล้ว																
- ปรับภูมิทัศน์ปลูกต้นไม้ภายในชุมชน																
- มอบทุนการศึกษา จัดกิจกรรมวันเด็ก ขออุปกรณ์จัดประชุมของชุมชน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เป็นต้น																
- อยากให้จัดกีฬาชุมชนและงานประเพณีอยากจะให้ช่วยสนับสนุนชุมชนเพื่อให้เกิดการพัฒนาด้วย																
ข้อเสนอแนะ																
- ไม่อยากให้มีโรงไฟฟ้า																

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนันทา		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
3.6 ความคิดเห็นต่อโครงการก่อสร้างท่ส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโรงไฟฟ้าบ้านเลน																
3.6.1 ท่านมั่นใจมาตรฐานการดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ																
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	5	35.7
- ค่อนข้างเห็นด้วย	2	100.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	6	42.9
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	14.3
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
3.6.2 ท่านเห็นว่าโครงการฯ สนับสนุนกิจกรรมชุมชนเป็นอย่างดี																
- เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	5	35.7
- ค่อนข้างเห็นด้วย	2	100.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	6	42.9
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	14.3
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
3.7 ท่านเห็นว่าโครงการฯ สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเป็นอย่างดี เพราะเหตุใด																
- เพื่อผลประโยชน์และการพัฒนาของชุมชน																
- กิจกรรมของโครงการเข้าสนับสนุนต่อเนื่องอยู่แล้ว																

ตารางที่ ก.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านไค้		หมู่ที่ 2 บ้านห้วย		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนันทา		หมู่ที่ 1 บ้านโพน		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
3.8 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และกิจกรรมเพื่อชุมชน																
- ไม่อยากให้สร้างโรงงานไฟฟ้าเลย																
- มีการดูแลด้านความปลอดภัย																
- อยากทราบข้อมูลเพิ่มเติม ตอนนี้ยังไม่ทราบข้อมูล																
4. ทศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน/ผู้แทนต่อโครงการฯ																
4.1 โครงการฯ ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลเสียต่อชุมชนอย่างไร																
ผลดี																
- ไม่มีผลดี	2	200.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	200.0	7	70.0
- เกิดการจ้างงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	3	30.0
- ทำให้มีไฟฟ้าใช้เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	5	50.0
- มีงบประมาณสนับสนุน	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	2	100.0	0	0.0	4	40.0
- ท้องถิ่นได้ภาษีเพิ่ม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0
ผลเสีย																
- ไม่มีผลเสีย	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0

ตารางที่ ค.1-2 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 ปราสาททอง		หมู่ที่ 2 ปราสาททอง		หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 2 บ้านห้วย		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจรเข้		หมู่ที่ 6 บ้านนันทาท		หมู่ที่ 1 บ้านโพ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
4.2 ท่านคิดว่าโครงการฯ มาอยู่ใกล้ชุมชนท่านก่อให้เกิดผลดีหรือผลเสียมากกว่ากัน																
- ผลดีมากกว่า	1	50.0	1	50.0	2	100.0	1	50.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	7	50.0
- ผลเสียมากกว่า	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ผลดีและผลเสียพอๆ กัน	1	50.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	4	28.6
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	2	100.0	3	21.4
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0	14	100.0
4.3 ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการฯ หรือไม่ อย่างไร																
- เสนออะไรไปก็ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากโรงงาน ไม่อยากให้มีโรงไฟฟ้าในพื้นที่ชุมชน																
- มีการสร้างอาชีพช่วยเหลือชุมชนและไม่กระจายบุคลากรในชุมชนเข้าทำงานในโรงงานด้วย																
- อยากให้โครงการสนับสนุนชุมชนต่อไป กิจกรรมที่ดีอยู่แล้วให้สนับสนุนต่อไปทุก ๆ ปี																
- อยากให้ดูแลสิ่งแวดล้อมให้ดี และดูแลด้านสุขภาพ																
- อยากให้ลงพื้นที่พบกับชุมชนเพื่อให้ชุมชนทราบรายละเอียดของโครงการมากกว่านี้																

ตารางที่ ก.1-3 ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน และผู้แทนต่อโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2561

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโรงไฟฟ้าบ้านเลน

บริษัท กัลฟ์ ปิพี จำกัด และบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาส์		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1. สภาพทั่วไปของประชาชน สภาพสังคมและเศรษฐกิจ										
1.1 เพศ										
- ชาย	13	39.4	6	31.6	14	40.0	2	50.0	35	38.5
- หญิง	20	60.6	13	68.4	21	60.0	2	50.0	56	61.5
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.2 อายุ										
- 18-20 ปี	2	6.1	0	0.0	1	2.9	2	50.0	5	5.5
- 21-30 ปี	3	9.1	2	10.5	2	5.7	0	0.0	7	7.7
- 31-40 ปี	2	6.1	3	15.8	2	5.7	1	25.0	8	8.8
- 41-50 ปี	10	30.3	5	26.3	7	20.0	0	0.0	22	24.2
- 51-60 ปี	12	36.4	4	21.1	16	45.7	0	0.0	32	35.2
- มากกว่า 60 ปี	4	12.1	5	26.3	7	20.0	1	25.0	17	18.7
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.3 สถานภาพในครัวเรือน										
- หัวหน้าครัวเรือน	17	51.5	10	52.6	14	40.0	1	25.0	42	46.2
- ภรรยา	13	39.4	6	31.6	16	45.7	3	75.0	38	41.8
- ญาติ	3	9.1	3	15.8	5	14.3	0	0.0	11	12.1
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.4 สถานภาพการสมรส										
- โสด	3	9.1	4	21.1	1	2.9	0	0.0	8	8.8
- สมรส	26	78.8	14	73.7	30	85.7	4	100.0	74	81.3
- หม้าย	3	9.1	1	5.3	3	8.6	0	0.0	7	7.7
- แยกกันอยู่	1	3.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	2	2.2
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาสัน		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.5 จำนวนสมาชิกในครอบครัว (รวมท่านด้วย)										
- ไม่เกิน 3 คน	7	21.2	8	42.1	22	62.9	2	50.0	39	42.9
- 4-6 คน	20	60.6	9	47.4	13	37.1	2	50.0	44	48.4
- 7-9 คน	4	12.1	2	10.5	0	0.0	0	0.0	6	6.6
- มากกว่า 9 คน	2	6.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.2
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.6 การศึกษา										
- ไม่ได้เรียน	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	1.1
- ประถมศึกษา	13	39.4	6	31.6	16	45.7	0	0.0	35	38.5
- มัธยมศึกษาตอนต้น	12	36.4	4	21.1	3	8.6	2	50.0	21	23.1
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	7	21.2	3	15.8	11	31.4	0	0.0	21	23.1
- ปวส. หรืออนุปริญญา	0	0.0	4	21.1	4	11.4	2	50.0	10	11.0
- ระดับปริญญาตรี	1	3.0	2	10.5	0	0.0	0	0.0	3	3.3
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.7 การนับถือศาสนา										
- พุทธ	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
- อิสลาม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- คริสต์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.8 อาชีพหลัก										
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	3.0	3	15.8	1	2.9	0	0.0	5	5.5
- พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	13	39.4	5	26.3	7	20.0	2	50.0	27	29.7
- ค้าขาย	8	24.2	3	15.8	3	8.6	0	0.0	14	15.4
- รับจ้างทั่วไป	6	18.2	4	21.1	15	42.9	2	50.0	27	29.7
- เกษตรกรรม	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	1.1
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	0	0.0	1	5.3	0	0.0	0	0.0	1	1.1
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	5	15.2	3	15.8	8	22.9	0	0.0	16	17.6
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาสัน		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.9 การประกอบอาชีพรอง/อาชีพเสริม										
- เกษตรกรรม	1	3.0	0	0.0	2	5.7	0	0.0	3	3.3
- ค้าขาย	2	6.1	1	5.3	3	8.6	0	0.0	6	6.6
- รับจ้างทั่วไป	14	42.4	4	21.1	14	40.0	4	100.0	36	39.6
- ประมง	0	0.0	1	5.3	0	0.0	0	0.0	1	1.1
- ไม่มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม	16	48.5	13	68.4	16	45.7	0	0.0	45	49.5
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.10 ภูมิลำเนา										
- อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด	29	87.9	17	89.5	35	100.0	4	100.0	85	93.4
- ย้ายมาจากที่อื่น	4	12.1	2	10.5	0	0.0	0	0.0	6	6.6
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
ย้ายมาจาก										
- ภาคกลาง	3	75.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	5	83.3
- ภาคตะวันออก	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7
รวม	4	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	6	100.0
ระยะเวลาการย้ายมาอยู่ในพื้นที่										
- ไม่เกิน 5 ปี	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7
- 6-10 ปี	3	75.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	50.0
- 11-15 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 16-20 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มากกว่า 20 ปี	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3
รวม	4	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	6	100.0
สาเหตุการย้าย										
- ติดตามครอบครัว/แต่งงาน	3	75.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	5	83.3
- เพื่อมาทำงาน/ประกอบอาชีพ	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7
รวม	4	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	6	100.0
1.11 การถือครองที่ดิน (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
- ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	0	0.0	1	5.0	3	8.1	1	25.0	5	5.3
- มีที่ดินเป็นของตนเอง	32	94.1	18	90.0	31	83.8	3	75.0	84	88.4
- เช่าที่ดินผู้อื่น	2	5.9	1	5.0	3	8.1	0	0.0	6	6.3

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาสน์		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.11.1 มีที่ดินเป็นของตนเอง (ไร่)										
- ไม่มี	1	3.0	1	5.3	4	11.4	1	25.0	7	7.7
- มี	32	97.0	18	94.7	31	88.6	3	75.0	84	92.3
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
จำนวนที่ดิน (ไร่)										
- น้อยกว่า 1 ไร่	28	87.5	14	77.8	28	90.3	3	100.0	73	86.9
- 1-5 ไร่	2	6.3	3	16.7	2	6.5	0	0.0	7	8.3
- 6-10 ไร่	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.2
- 11-15 ไร่	0	0.0	0	0.0	1	3.2	0	0.0	1	1.2
- 15-20 ไร่	1	3.1	1	5.6	0	0.0	0	0.0	2	2.4
- มากกว่า 20 ไร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	32	100.0	18	100.0	31	100.0	3	100.0	84	100.0
มีที่ดินเป็นของตนเองเพื่อทำเกษตรกรรม										
- ไม่มี	30	93.8	16	88.9	28	90.3	3	100.0	77	91.7
- มี	2	6.3	2	11.1	3	9.7	0	0.0	7	8.3
รวม	32	100.0	18	100.0	31	100.0	3	100.0	84	100.0
จำนวนที่ดิน (ไร่)										
- น้อยกว่า 1 ไร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 1-5 ไร่	1	50.0	1	50.0	3	100.0	0	0.0	5	71.4
- 6-10 ไร่	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3
- 11-15 ไร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 15-20 ไร่	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3
- มากกว่า 20 ไร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	2	100.0	2	100.0	3	100.0	0	0.0	7	100.0
เป็นที่ยูอ้าย										
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มี	32	100.0	18	100.0	31	100.0	3	100.0	84	100.0
รวม	32	100.0	18	100.0	31	100.0	3	100.0	84	100.0

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาส์		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
จำนวนที่ดิน (ตารางวา)										
- น้อยกว่า 100 ตารางวา	26	81.3	10	55.6	27	87.1	3	100.0	66	78.6
- 101-200 ตารางวา	1	3.1	4	22.2	2	6.5	0	0.0	7	8.3
- 201-300 ตารางวา	1	3.1	2	11.1	0	0.0	0	0.0	3	3.6
- 301-400 ตารางวา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มากกว่า 400 ตารางวา	4	12.5	2	11.1	2	6.5	0	0.0	8	9.5
รวม	32	100.0	18	100.0	31	100.0	3	100.0	84	100.0
อื่นๆ										
- ไม่มี	29	90.6	18	100.0	31	100.0	3	100.0	81	96.4
- มี	3	9.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	3.6
รวม	32	100.0	18	100.0	31	100.0	3	100.0	84	100.0
ระบุ										
- ที่ดินว่างเปล่า	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
- ประกอบกิจการ	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7
รวม	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0
1.11.2 เข้าที่ดินผู้อื่นเพื่อทำ										
- ไม่มี	31	93.9	18	94.7	32	91.4	4	100.0	85	93.4
- มี	2	6.1	1	5.3	3	8.6	0	0.0	6	6.6
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
เพื่อ ระบุ										
- ที่พักอาศัย	2	100.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	6	100.0
รวม	2	100.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	6	100.0
จำนวนที่ดิน (ตารางวา)										
- น้อยกว่า 100 ตารางวา	1	50.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	5	83.3
- 101-200 ตารางวา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 201-300 ตารางวา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 301-400 ตารางวา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มากกว่า 400 ตารางวา	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7
รวม	2	100.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	6	100.0

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาสัน		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.12 รายได้ของครอบครัว										
- ไม่เกิน 5,000 บาท	0	0.0	1	5.3	5	14.3	1	25.0	7	7.7
- 5,001-10,000 บาท	2	6.1	3	15.8	15	42.9	3	75.0	23	25.3
- 10,001-15,000 บาท	5	15.2	4	21.1	7	20.0	0	0.0	16	17.6
- 15,001-20,000 บาท	11	33.3	5	26.3	4	11.4	0	0.0	20	22.0
- 20,001-25,000 บาท	9	27.3	3	15.8	4	11.4	0	0.0	16	17.6
- มากกว่า 25,000 บาท	6	18.2	3	15.8	0	0.0	0	0.0	9	9.9
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.13 รายจ่ายของครอบครัว										
- ไม่เกิน 5,000 บาท	1	3.0	1	5.3	6	17.1	1	25.0	9	9.9
- 5,001-10,000 บาท	5	15.2	6	31.6	17	48.6	3	75.0	31	34.1
- 10,001-15,000 บาท	5	15.2	4	21.1	6	17.1	0	0.0	15	16.5
- 15,001-20,000 บาท	10	30.3	5	26.3	4	11.4	0	0.0	19	20.9
- 20,001-25,000 บาท	8	24.2	2	10.5	2	5.7	0	0.0	12	13.2
- มากกว่า 25,000 บาท	4	12.1	1	5.3	0	0.0	0	0.0	5	5.5
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
1.14 ภาวะการเงินของครัวเรือนในปัจจุบัน										
- ไม่พอใช้	6	18.2	10	52.6	10	28.6	0	0.0	26	28.6
- พอใช้ไม่เหลือเก็บ	23	69.7	2	10.5	11	31.4	1	25.0	37	40.7
- พอใช้และเหลือเก็บ	4	12.1	7	36.8	14	40.0	3	75.0	28	30.8
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
2. อนามัยครอบครัว										
2.1 โรคที่สมาชิกในครอบครัวเป็นกันบ่อยๆ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
- ระบบทางเดินหายใจ	3	9.1	1	5.0	0	0.0	0	0.0	4	4.3
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้	2	6.1	4	20.0	0	0.0	0	0.0	6	6.5
- อุบัติเหตุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรคความดัน เบาหวาน	3	9.1	6	30.0	9	25.7	2	50.0	20	21.7
- โรคหัวใจ	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	1.1

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาส์		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
- ไข้หวัด	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	1.1
- ปวดเข่า	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	1.1
- มะเร็ง	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	1.1
- โลหิตจาง	1	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.1
- หูหนวก	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	1.1
- ไม่มีโรคใดๆ	24	72.7	9	45.0	21	60.0	2	50.0	56	60.9
2.2 วิธีการรักษาบ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย										
- ปลดปล่อยให้หายเอง	0	0.0	0	0.0	2	5.7	0	0.0	2	2.2
- ซื้อยากินเอง	1	3.0	2	10.5	2	5.7	0	0.0	5	5.5
- โรงพยาบาลรัฐบาล	28	84.8	14	73.7	30	85.7	4	100.0	76	83.5
- สถานีนอนามัย	1	3.0	1	5.3	1	2.9	0	0.0	3	3.3
- คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	3	9.1	2	10.5	0	0.0	0	0.0	5	5.5
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
2.3 การใช้น้ำเพื่อการบริโภค (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำบรรจุขวด	30	90.9	18	94.7	29	80.6	4	100.0	81	88.0
- น้ำบ่อน้ำตื้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำบ่อน้ำบาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำประปา	3	9.1	1	5.3	7	19.4	0	0.0	11	12.0
- น้ำในแม่น้ำลำคลอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2.4 การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคในครัวเรือน										
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำบ่อน้ำตื้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำบ่อน้ำบาดาล	18	54.5	5	26.3	1	2.9	0	0.0	24	26.4
- น้ำประปา	15	45.5	14	73.7	34	97.1	4	100.0	67	73.6
- น้ำในแม่น้ำลำคลอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาส์		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
2.5 ปัญหาในการใช้น้ำบริโภค										
- ไม่มี	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
2.6 ปัญหาการใช้น้ำอุปโภค										
- ไม่มี	31	93.9	18	94.7	32	91.4	4	100.0	85	93.4
- มี	2	6.1	1	5.3	3	8.6	0	0.0	6	6.6
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
ปัญหา										
- กลิ่น	0	0.0	0	0.0	2	66.7	0	0.0	2	33.3
- ท่อแตก	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3
- ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	16.7
- ไหลน้อย	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7
รวม	2	100.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	6	100.0
แก้ไขโดย										
- แจ้งเจ้าหน้าที่	1	50.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3
- ทำการซ่อมเรียบร้อยแล้ว	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7
- ไม่ได้แก้ไข	0	0.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	3	50.0
รวม	2	100.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	6	100.0
2.7 วิธีการทำน้ำให้สะอาดก่อนนำมาดื่ม										
- ไม่มี	31	93.9	18	94.7	34	97.1	4	100.0	87	95.6
- มี (ต้ม, กรอง)	2	6.1	1	5.3	1	2.9	0	0.0	4	4.4
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
2.8 การจัดการมูลฝอยในครัวเรือนใช้วิธี										
- กองทิ้งไว้นอกบ้าน	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	1.1
- เผา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ใช้บริการเทศบาล/อบต.	33	100.0	19	100.0	34	97.1	4	100.0	90	98.9
- ผึ่ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0

ตารางที่ ค.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาสน์		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
2.9 การใช้ส้วม										
- มี	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
- ยังไม่มีส้วมใช้	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
3. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน										
3.1 ปัจจุบันในครอบครัวของท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือไม่										
- ไม่มี	23	69.7	14	73.7	30	85.7	4	100.0	71	78.0
- มี	10	30.3	5	26.3	5	14.3	0	0.0	20	22.0
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
3.1.1 ปัญหากลิ่น										
- ไม่มี	9	90.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	19	95.0
- มี	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0
รวม	10	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	20	100.0
จากโครงการ/กิจกรรม										
- โรงงานอุตสาหกรรม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
ระยะเวลา										
- บางฤดู	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
- ทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
ระดับผลกระทบ										
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
3.1.2 ปัญหาเขม่าควัน										
- ไม่มี	3	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	15.0
- มี	7	70.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	17	85.0
รวม	10	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	20	100.0

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาส์		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
จากโครงการ/กิจกรรม										
- จากโรงงานอุตสาหกรรม	7	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	17	100.0
รวม	7	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	17	100.0
ระยะเวลา										
- บางฤดู	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ทั้งปี	7	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	17	100.0
รวม	7	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	17	100.0
ระดับผลกระทบ										
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	7	100.0	4	80.0	5	100.0	0	0.0	16	94.1
- น้อย	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9
รวม	7	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	17	100.0
3.1.3 ปัญหาฝุ่น										
- ไม่มี	10	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	20	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	10	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	20	100.0
3.1.4 ปัญหาน้ำเสีย										
- ไม่มี	6	60.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	16	80.0
- มี	4	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	20.0
รวม	10	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	20	100.0
จากโครงการ/กิจกรรม										
- จากโรงงานอุตสาหกรรม	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
รวม	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
ระยะเวลา										
- บางฤดู	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
- ทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาส์		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
ระดับผลกระทบ										
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0
- น้อย	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0
รวม	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
3.1.5 ปัญหาเสียง										
- ไม่มี	9	90.0	3	60.0	3	60.0	0	0.0	15	75.0
- มี	1	10.0	2	40.0	2	40.0	0	0.0	5	25.0
รวม	10	100.0	5	100.0	5	100.0	0	0.0	20	100.0
จากโครงการ/กิจกรรม (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
- จากการจราจร	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0
- จากชุมชน	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	2	40.0
- จากการขนส่งทางเรือ	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	5	100.0
ระยะเวลา (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
<u>กลางวัน</u>	1	50.0	2	50.0	2	50.0	0	0.0	5	50.0
- บางครั้ง	1	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	5	100.0
- ตลอดเวลา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	5	100.0
<u>กลางคืน</u>	1	50.0	2	50.0	2	50.0	0	0.0	5	50.0
- บางครั้ง	1	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	5	100.0
- ตลอดเวลา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	5	100.0
ระดับผลกระทบ										
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	5	100.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	5	100.0

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาส์		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
4.8 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และกิจกรรมเพื่อชุมชน										
- มีการดูแลด้านความปลอดภัยอยู่แล้ว										
- เพื่อความสะอาดของน้ำ										
- เพื่อลดความเสี่ยงของชุมชน										
- เวลาที่มีการปล่อยควัน หรือมลพิษที่คาดว่าประชาชนได้รับผลกระทบ อยากให้แจ้งให้ทราบ										
- เวลามีปัญหาอะไรอยากให้แจ้งให้ทราบ										
- การปล่อยควันอยากให้แจ้งให้ทราบ										
- ทำกิจกรรมร่วมกัน										
- ประกาศเวลาฉุกเฉิน										
5. ทศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน/ผู้แทนต่อโครงการฯ										
5.1 โครงการฯ ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลดีและผลเสียต่อชุมชนอย่างไร										
ผลดี										
- ไม่มีผลดี	25	75.8	11	55.0	14	33.3	0	0.0	50	50.5
- มีการจ้างงาน	1	3.0	6	30.0	15	35.7	2	50.0	24	24.2
- มีไฟฟ้าใช้สะดวก	5	15.2	1	5.0	8	19.0	0	0.0	14	14.1
- ทำให้ชุมชนเจริญ	2	6.1	2	10.0	3	7.1	0	0.0	7	7.1
- ได้รับความรู้	0	0.0	0	0.0	2	4.8	2	50.0	4	4.0
ผลเสีย										
- ไม่มีผลเสีย	30	90.9	18	94.7	33	94.3	4	100.0	85	93.4
- มีเขม่าควัน	1	3.0	1	5.3	1	2.9	0	0.0	3	3.3
- อากาศร้อน	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	1.1
- ไฟตก/ไฟดับ	1	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.1
- กังวลการเกิดระเบิด	1	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.1
5.2 ท่านคิดว่าโครงการฯ มาอยู่ใกล้ชุมชนท่านก่อให้เกิดผลดีหรือผลเสียมากกว่ากัน										
- ผลดีมากกว่า	7	21.2	2	10.5	8	22.9	4	100.0	21	23.1
- ผลเสียมากกว่า	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ผลดีและผลเสียพอๆ กัน	19	57.6	7	36.8	17	48.6	0	0.0	43	47.3
- ไม่แสดงความคิดเห็น	7	21.2	10	52.6	10	28.6	0	0.0	27	29.7
รวม	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0

ตารางที่ ก.1-3 (ต่อ)

รายละเอียด	หมู่ที่ 1 บ้านใต้		หมู่ที่ 1 บ้านพาส์		หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ		หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	33	100.0	19	100.0	35	100.0	4	100.0	91	100.0
5.3 ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการฯ หรือไม่ อย่างไร										
- ได้ทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน										
- เพื่อความสะดวกสบายในชุมชน										
- ให้มีการจัดโครงการเพื่อให้ชุมชนได้รับความรู้										
- การดูแลผลกระทบต่อชุมชนเกี่ยวกับการวางท่อมามีผลดีผลเสียอย่างไร										
- ปัจจุบันยังไม่ได้ผลกระทบแต่อย่างใด ก็อยากรักษาความปลอดภัยให้เป็นอย่างนี้ตลอดไปเพื่อให้อยู่ได้ทั้งทางโครงการและชุมชน										
- อยากให้ช่วยกันดูแลมาตรการป้องกันให้มีความปลอดภัย										
- อยากให้ช่วยป้องกันในเรื่องสารเคมี เพราะอาจจะมีผลกระทบกับสิ่งปลูกสร้าง										
- อยากให้มาสำรวจทุก ๆ ปี										
- อยากให้รับคนในพื้นที่ทำงาน										

ภาคผนวก ง

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ที่ 10091220127179



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2540 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105540004859

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้
 1. นางสาวกุลธิดา ภูวิภิรมย์
 2. นายทีโมที เจมส์ คิลมิสเตอร์
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ
และประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. หุจดทะเบียน [REDACTED] / สิบเอ็ดล้านเก้าแสนสองหมื่นหนึ่งพันหกกร้อยบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง

กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 616/10 หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าดู่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 114/1 หมู่ 8 ถนนกุดฉิมเหนือ ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 35 ข้อ ดังปรากฏในส่วนเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 8 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

Cy.I.

(นางเอมอร งามเพ็ชร)

นายทะเบียน

Certified True Copy
รับรองสำเนาถูกต้อง

[Signature]
นางสาวกุลธิดา ภูวิภิรมย์

ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.



คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ที่ 10091220127179



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10091220127179

- บริษัทนี้จดทะเบียนครั้งแรกชื่อ บริษัท โอคิวเอนแลบอราทอรี ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อนี้ ครั้งที่ 2 เปลี่ยนเป็น บริษัท โอคิวเอน-นอร์เวส แล็บส์ จำกัด เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2541 ครั้งที่ 3 เปลี่ยนเป็น บริษัท โอคิวเอน แล็บ จำกัด เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ครั้งที่ 4 เปลี่ยนเป็น บริษัท โอคิวเอน แลบอราทอรี จำกัด เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2549 ครั้งสุดท้ายเปลี่ยนเป็น บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2552/
- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณา
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญของจดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

Certified True Copy

รับรองสำเนาถูกต้อง

นางสาวกุลธิดา ภูวิภิรมย์

ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



รายละเอียดวัตถุประสงค์



วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้อยู่ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น
 - (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
 - (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค่าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
 - (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละหนี้เงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือโดยวิธีอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
 - (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด
- วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ
- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
 - (8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ
 - (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
 - (10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ
 - (11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
 - (12) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกนอกประเทศไทยตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
 - (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย
 - (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
 - (15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ
- รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานที่ตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
 - (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
 - (18) ประกอบกิจการชักரிดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
 - (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
 - (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
 - (21) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.

Certified True Copy

รับรองสำเนาถูกต้อง

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

นางสาวกุลธิดา ภูภิรมย์
ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัลLeading Business
Towards Digital
Transformation

วัตถุประสงค์ของ ภาระผูกพัน/บริษัท นี้ มี.....35.....ข้อ ดังนี้

By: /

(23) ..ประกอบกิจการให้บริการตรวจวิเคราะห์หรือทดสอบคุณภาพอาหาร น้ำ น้ำเสีย

อากาศ ของเสีย สิ่งแวดล้อม, ยา เครื่องสำอาง เมรั สารเคมี และสินค้าอื่นๆ

(24) ประกอบกิจการตรวจสอบวิเคราะห์วิจัยทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับแก้ไขปัญหาค้างๆ หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์

(25) ประกอบกิจการเก็บตัวอย่างสินค้า เพื่อนำไปวิเคราะห์ หรือทดสอบในทางวิทยาศาสตร์

(26) ประกอบกิจการสำรวจลักษณะ โรงงานอุตสาหกรรม

(27) ประกอบกิจการให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการด้านการตรวจวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพ ระบบคุณภาพ และมาตรฐานสินค้า

(28) ประกอบกิจการฝึกอบรมทางด้านวิชาการ

(29) ประกอบกิจการควบคุมคุณภาพสินค้า

(30) ประกอบกิจการรับรองระบบคุณภาพสินค้า และสิ่งแวดล้อม

(31) ประกอบกิจการวิเคราะห์ทดสอบหรือตรวจสอบคุณภาพสินค้า และคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกสถานที่

และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนอกสถานที่

(32) ประกอบกิจการค้นคว้าข้อมูลทางวิทยาศาสตร์

(33) ประกอบกิจการที่ปรึกษาควบคุมระบบป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม

(34) ประกอบกิจการที่ปรึกษาและให้บริการเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอาหาร และด้านสุขภาพอนามัยของมวลชน

(35) ประกอบกิจการให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Certified True Copy

รับรองสำเนาถูกต้อง

/s/ M. /

นางสาวกุลธิดา ภูวิภิรมย์

ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerceก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัลLeading Business
Towards Digital
Transformation

ภาคผนวก จ

ใบรับรองเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่ง
ก๊าซธรรมชาติทางท่อ และใบรับรองเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ



ใบรับรองเลขที่ ๐๑/๒๕๖๐

แบบ ธพ.ช.๒ ท-ส๑

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบรับรองเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อม
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบรับรองนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ได้รับใบรับรองเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อม
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
ตามข้อ ๔ แห่งกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖

ใบรับรองนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๒๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายถวัลย์ ธนกิจเจริญพัฒน์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน



ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.



รายการที่รับรอง

รายชื่อผู้ชำนาญการ

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| ๑. นายสุรียา สอนแก้ว | ๖. นางสาวจิราพร ศิริเวช |
| ๒. นางจิตดา คำภูแก้ว | ๗. นางสาวปรังค์ทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์ |
| ๓. นางศิวารรณ ใจบุญ | ๘. นางสาวศศิธร หมูสวัสดิ์ |
| ๔. นางสาวเสาวลักษณ์ ภู่นภาอำพร | ๙. นายไพรวลัย เปี่ยมพิมาย |
| ๕. นางสาวจุฑารัตน์ โอนสันเทียะ | |

รายชื่อเจ้าหน้าที่

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| ๑. นางสาวพิมพ์ตะวัน มินากุล | ๑๐. นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบูรณ์ |
| ๒. นางสาวชญานิษฐ์ พรหมจันทร์ | ๑๑. นางสาวนิลาวัลย์ นวมพรม |
| ๓. นางสาววรณิศา ชาทิวันชัย | ๑๒. นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย |
| ๔. นางสาวดาญรัตน์ ร้องคำ | ๑๓. นางสาวศุภมาส ทองมาก |
| ๕. นางสาวจรรววรรณ พิมพ์ภักฤติยา | ๑๔. นางสาวลลิตา จิตรสว่าง |
| ๖. นางสาวอรณัฐ ตั้งยศวไล | ๑๕. นางสาวชไมพร เส็กภูเขียว |
| ๗. นางสาวณัฐภรณ์ รักทะเล | ๑๖. นางสาวปรารถนา แก้วคุณเมือง |
| ๘. นางสาวประภาภรณ์ บุตรพรม | ๑๗. นางสาวกาญจนา คงคุณ |
| ๙. นางสาวพรรณธิดา พุ่มค | |

ลำดับการออกใบรับรอง

๑. ได้รับใบรับรองครั้งที่ ๑ เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๐

รับรองสำเนาถูกต้อง
Certified True Copy

ลงชื่อ

Signed

12 M

ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.





ใบรับรองเลขที่ ๐๑/๒๕๖๐

แบบ ธพ.ข.๒ ท-ส๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบรับรองเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบรับรองนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง

เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ได้รับใบรับรองเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ตามข้อ ๔ แห่งกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖

ใบรับรองนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๒๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

รับรองสำเนาถูกต้อง
Certified True Copy

ลงชื่อ

Signed.....

[Signature]

(นายถวัลย์ ธนกิจเจริญพัฒน์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.



รายการที่รับรอง

รายชื่อผู้ชำนาญการ

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| ๑. นายสุริยา สอนแก้ว | ๖. นางสาวจิราพร ศิริเวช |
| ๒. นางจิตดา คำภูแก้ว | ๗. นางสาวปรังคิทธิ์ กิจไพศาลศักดิ์ |
| ๓. นางศิวารมณ ใจบุญ | ๘. นางสาวศศิธร หมูสวัสดิ์ |
| ๔. นางสาวเสาวลักษณ์ ภู่นภาอำพร | ๙. นายไพรวลัย เปี่ยมพิมาย |
| ๕. นางสาวจุฑารัตน์ โอนสันเทียะ | |

รายชื่อเจ้าหน้าที่

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| ๑. นางสาวพิมพ์ตะวัน มินากุล | ๑๐. นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบูรณ์ |
| ๒. นางสาวชญาณีน พรหมจันทร์ | ๑๑. นางสาวนิลาวัลย์ นามพรม |
| ๓. นางสาวรณิชา ชาตวันชัย | ๑๒. นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย |
| ๔. นางสาวดาญรัตน์ ร้องคำ | ๑๓. นางสาวศุภมาส ทองมาก |
| ๕. นางสาวจารุวรรณ พิมพ์อภิฤติยา | ๑๔. นางสาวลลิตา จิตรสว่าง |
| ๖. นางสาวอรณัฐ ตั้งยศวิไล | ๑๕. นางสาวชไมพร เลิกภูเขียว |
| ๗. นางสาวณัฐภรณ์ รักทะเล | ๑๖. นางสาวปรารถนา แก้วคุณเมือง |
| ๘. นางสาวประภาภรณ์ บุตรพรม | ๑๗. นางสาวกาญจนา คงคุณ |
| ๙. นางสาวพรรณธิดา พิมพ์ | |

ลำดับการออกใบรับรอง

๑. ได้รับใบรับรองครั้งที่ ๑ เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๐

รับรองสำเนาถูกต้อง
Certified True Copy

ลงชื่อ

Signed.....

[Signature]

ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.

