

# สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	i
สารบัญตาราง	vi
สารบัญรูป	ix
สารบัญภาพถ่าย	xi
<b>ส่วนที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 บทนำ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ขอบเขตและวิธีการศึกษา	1-2
1.4 รายละเอียดโครงการฯ	1-3
1.4.1 ประวัติ และการพัฒนาปิโตรเลียมในพื้นที่แปลงสำรวจหมายเลข G10/48	1-4
1.4.2 ที่ตั้งโครงการฯ	1-3
1.5 ภาพรวม และองค์ประกอบของโครงการฯ	1-6
1.5.1 แทนผลิต	1-7
1.5.2 ระบบท่อขนส่งใต้ทะเล	1-8
1.5.3 เรือกักเก็บปิโตรเลียม	1-8
1.5.4 เรือสนับสนุน	1-10
1.5.5 ฐานสนับสนุนบนฝั่ง	1-10
1.6 รายละเอียดกิจกรรมของโครงการฯ	1-11
1.6.1 การผลิตปิโตรเลียม	1-12
1.6.1.1 ปริมาณการผลิตปิโตรเลียม	1-12
1.6.1.2 คุณสมบัติของปิโตรเลียมที่ได้รับจากโครงการฯ	1-12
1.6.1.3 การควบคุมการผลิตบนแท่นผลิต	1-13
1.6.1.4 กระบวนการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ	1-13
1.6.1.5 การกักเก็บและการสูบน้ำผลิตภัณฑ์	1-16
1.6.1.6 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	1-17
1.6.2 การจ้างงานและที่พักอาศัย	1-17

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>ส่วนที่ 1 บทนำ (ต่อ)</b>	
1.6 รายละเอียดกิจกรรมของโครงการฯ (ต่อ)	
1.6.3 ระบบอำนวยความสะดวก	1-18
1.6.3.1 การจัดหาน้ำอุปโภคบริโภค	1-18
1.6.3.2 การจัดหาพลังงาน	1-18
1.6.3.3 การขนส่ง	1-18
1.6.4 ของเสีย และการจัดการ	1-19
1.6.4.1 น้ำเสียและน้ำทิ้ง	1-19
1.6.4.2 ก๊าซจากกระบวนการผลิต	1-21
1.6.4.3 มูลฝอยทั่วไป และของเสียอันตราย	1-22
1.6.4.4 ก๊าซเรือนกระจก	1-26
1.6.5 การจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	1-27
1.6.5.1 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	1-27
1.6.5.2 นโยบายและระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ของคริสเอ็นเนอร์ยี	1-27
1.6.5.3 แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	1-28
1.6.5.4 อุปกรณ์สำหรับตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	1-41
<b>ส่วนที่ 2 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ</b>	
2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	2-1
<b>ส่วนที่ 3 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตปีโตรเลียม</b>	
3.1 บทนำ	3-1
3.2 วัตถุประสงค์	3-1
3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.4 วิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ตัวอย่าง	3-10
3.4.1 วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล	3-10
3.4.2 วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพตะกอนพื้นทะเล	3-12
3.4.3 วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์น้ำวัยอ่อน	3-13
3.4.3.1 แพลงก์ตอนพืช	3-13
3.4.3.2 แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์น้ำวัยอ่อน	3-15
3.4.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน	3-16

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>ส่วนที่ 3</b>	<b>รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)</b>
3.5	การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ 3-17
3.5.1	การควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพในภาคสนาม 3-17
3.5.2	การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพระหว่างการวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ 3-19
3.6	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ 3-20
3.7	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม 3-21
3.7.1	น้ำจากกระบวนการผลิต 3-21
3.7.2	คุณภาพน้ำทะเล 3-22
3.7.3	คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล 3-35
3.7.4	แพลงก์ตอน 3-39
3.7.4.1	แพลงก์ตอนพืช 3-39
3.7.4.2	แพลงก์ตอนสัตว์ 3-45
3.7.5	สัตว์น้ำวัยอ่อน 3-48
3.7.6	สัตว์หน้าดิน 3-51
3.7.7	สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม 3-54
3.7.8	เศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข 3-54
3.7.9	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย 3-54
3.8	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-55
3.8.1	น้ำจากกระบวนการผลิต 3-55
3.8.2	คุณภาพน้ำทะเล 3-55
3.8.3	คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล 3-56
3.8.4	แพลงก์ตอน 3-56
3.8.5	สัตว์น้ำวัยอ่อน 3-56
3.8.6	สัตว์หน้าดิน 3-57
3.8.7	สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม 3-57
3.8.8	เศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข 3-57
3.8.9	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย 3-57

## สารบัญ (ต่อ)

### เอกสารแนบ

- เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือการเปลี่ยนผู้ดำเนินงาน การโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะตามสัมปทานปิโตรเลียม เลขที่ 8/2549/76
- เอกสารแนบที่ 2 สำเนาหนังสือการขอสงวนพื้นที่และคืนพื้นที่ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48
- เอกสารแนบที่ 3 สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ.และเงื่อนไขที่โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหนังสือขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
- เอกสารแนบที่ 4 สำเนาหนังสือการกำหนดพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 และสำเนาหนังสือขอแจ้งหยุดการผลิตชั่วคราว
- เอกสารแนบที่ 5 สัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมา
- เอกสารแนบที่ 6 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำปี พ.ศ. 2562
- เอกสารแนบที่ 7 สำเนาหนังสือแจ้งข้อมูลการดำเนินงานของโครงการฯ ไปยังหน่วยงานต่างๆ
- เอกสารแนบที่ 8 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขข้อร้องเรียน
- เอกสารแนบที่ 9 สำเนาหนังสือตอบกลับเกี่ยวกับการตรวจสอบแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ
- เอกสารแนบที่ 10 เอกสารขอเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัด
- เอกสารแนบที่ 11 Certificate of MOPU
- เอกสารแนบที่ 12 ตัวอย่างรายงาน Production Rate
- เอกสารแนบที่ 13 Monthly Operation Report March 2020
- เอกสารแนบที่ 14 Preventive Maintenance Plan และ Maintenance Report
- เอกสารแนบที่ 15 ตัวอย่างบันทึกปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และสารเคมี
- เอกสารแนบที่ 16 Certificate of FSO
- เอกสารแนบที่ 17 Certificate of Supply Vessel และรายละเอียดเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ
- เอกสารแนบที่ 18 แผนการจัดการของเสียของโครงการฯ ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 19 ผังเรือ FSO
- เอกสารแนบที่ 20 Flow Diagram ระบบระบายน้ำแบบปิด
- เอกสารแนบที่ 21 SOPEP Inventory
- เอกสารแนบที่ 22 รายละเอียดเครื่องย่อยเศษอาหาร
- เอกสารแนบที่ 23 เอกสารการอบรมเกี่ยวกับการจัดการของเสีย
- เอกสารแนบที่ 24 ตัวอย่าง Waste Transfer Form และ เอกสารกำกับการณ์ขนส่งของเสีย (Manifest)
- เอกสารแนบที่ 25 ใบอนุญาตการขนส่งและกำจัดของเสียของบริษัทผู้รับเหมา
- เอกสารแนบที่ 26 การส่งรายงานการจัดการของเสียรายเดือนไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 27 Layout Diagram ของแหล่งวาสนา
- เอกสารแนบที่ 28 คู่มือความปลอดภัยการขับขี่ยานยนต์ทุกชนิดของบริษัทผู้รับเหมาและเอกสารอบรมความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 29 คู่มือความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี และตัวอย่างเอกสาร SDS

## สารบัญ (ต่อ)

### เอกสารแนบ

เอกสารแนบที่ 30	รายการอุปกรณ์ป้องกัน ควบคุมอัตรภัย อุปกรณ์ช่วยชีวิต และผังทางหนีไฟ
เอกสารแนบที่ 31	Monthly Clinic Activity Report
เอกสารแนบที่ 32	ผลการตรวจสอบด้านสุขลักษณะและสุขาภิบาล
เอกสารแนบที่ 33	Operation Emergency Response Plan
เอกสารแนบที่ 34	PPE Inventory
เอกสารแนบที่ 35	Health and Safety Policy
เอกสารแนบที่ 36	ตัวอย่าง Job Safety Analysis Worksheet
เอกสารแนบที่ 37	ตัวอย่าง Work Permit
เอกสารแนบที่ 38	ตัวอย่าง Toolbox Meeting
เอกสารแนบที่ 39	HSE Statistic และตัวอย่างรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ
เอกสารแนบที่ 40	Wassana EHS Training Matrix 2020
เอกสารแนบที่ 41	Drill/Exercise Report 2020
เอกสารแนบที่ 42	เอกสารการให้บริการทางการแพทย์โดย บริษัท International SOS Services (Thailand) Limited
เอกสารแนบที่ 43	รายการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2563
เอกสารแนบที่ 44	KPI Monthly Report
เอกสารแนบที่ 45	ใบอนุญาตวิศวกรควบคุมหม้อไอน้ำ
เอกสารแนบที่ 46	เอกสารขั้นตอนการยกวัสดุ และการตรวจสอบอุปกรณ์
เอกสารแนบที่ 47	Typhoon Evacuation Plan
เอกสารแนบที่ 48	ตัวอย่างการรายงานสภาพอากาศรายวัน
เอกสารแนบที่ 49	Chemical Spill Plan
เอกสารแนบที่ 50	Oil Spill Contingency Plan
เอกสารแนบที่ 51	OSRE Rental Services
เอกสารแนบที่ 52	เอกสารอบรมการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
เอกสารแนบที่ 53	คู่มือการเข้าเทียบเรือ และการขนถ่ายน้ำมันดิบ
เอกสารแนบที่ 54	ตัวอย่าง Maintenance จากโปรแกรม CWorks™

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ข	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
ภาคผนวก ค	- สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
	- สำเนาเอกสารรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2005
	- สำเนาเอกสารรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
	- สำเนาเอกสารรับรองระบบงานหน่วยตรวจ ISO/IEC 17020 : 2012
	- สำเนาเอกสารรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015
ภาคผนวก ง	สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

# สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.4.2-1	พิกัดและตำแหน่งที่ตั้งของแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียม	1-4
1.6.1-1	ปริมาณการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ในพื้นที่แหล่งวาสนา (Wassana)	1-12
1.6.1-2	คุณสมบัติของน้ำมันดิบที่ได้จากแหล่งวาสนา	1-12
1.6.4-1	ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตของแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมในแหล่งวาสนา (Wassana)	1-20
1.6.5-1	รายการอุปกรณ์ตอบสนองเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมัน	1-37
2.2-1	มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานโครงการฯ	2-2
2.2-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ	2-8
3.3-1	ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ในระยะผลิตปิโตรเลียม	3-3
3.4-1	วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล และระยะเวลาเก็บรักษาตัวอย่าง	3-11
3.4-2	วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพตะกอนพื้นทะเล และระยะเวลาเก็บรักษาตัวอย่าง	3-12
3.4-3	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำวัยอ่อน	3-17
3.7.1-1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียม ของคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ในระยะผลิตปิโตรเลียม เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563	3-22
3.7.2-1	ตารางผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลก่อนดำเนินกิจกรรมโครงการฯ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	3-27
3.7.3-1	ตารางเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเลก่อนดำเนินกิจกรรมโครงการฯ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจ ในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	3-37
3.7.3-2	ตารางเปรียบเทียบขนาดและการกระจายตัวของอนุภาคตะกอนพื้นท้องทะเลก่อนดำเนินกิจกรรมโครงการฯ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนาแปลงสำรวจ ในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	3-38

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.7.4.1-1	ตารางเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำก่อนดำเนินกิจกรรมโครงการฯ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิตเต็ด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	3-41
3.7.4.1-2	ตารางผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำมันก่อนดำเนินกิจกรรมโครงการฯ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิตเต็ด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	3-46
3.7.5-2	ตารางผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำวัยอ่อนก่อนดำเนินกิจกรรมโครงการฯ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิตเต็ด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	3-49
3.7.6-1	ตารางเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินก่อนดำเนินกิจกรรมโครงการฯ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิตเต็ด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	3-52

# สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.4.2-1	แผนที่แสดงพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	1-5
1.5-1	องค์ประกอบในภาพรวมของสิ่งติดตั้งในกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม	1-6
1.5.1-1	ภาพถ่ายอย่างแสดงองค์ประกอบของแท่นผลิต	1-7
1.5.3-1	เรือกักเก็บปิโตรเลียม Rubicon Vantage	1-9
1.5.3-2	รูปแสดงตัวอย่างทุ่นผูกเรือ และระบบการผูกยึดเรือกักเก็บปิโตรเลียมเข้ากับทุ่นยึดแบบตำแหน่งเดียว	1-10
1.6.1-1	ผังกระบวนการผลิตปิโตรเลียมบนแท่นผลิตของโครงการฯ และขีดความสามารถในการรองรับของระบบ	1-15
1.6.4-2	ภาพรวมของการจัดการของเสียของโครงการฯ	1-24
1.6.5-1	แผนผังโครงสร้างองค์กร และบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคริสเอ็นเนอร์ยีในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	1-29
1.6.5-2	ขั้นตอนการรายงานเหตุการณ์และการปฏิบัติการตอบสนองต่อการรั่วไหล	1-32
1.6.5-3	ระยะในการแจ้งเตือน กรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น	1-38
1.6.5-4	แผนผังแสดงขั้นตอนการตัดสินใจ เพื่อพิจารณาระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ไม่ปกติ	1-40
3.7.2-1	ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	3-24



# สารบัญภาพถ่าย

ภาพถ่ายที่		หน้า
2.2-1	แท่นผลิต (MOPU)	2-63
2.2-2	ระบบเผาก๊าซ	2-63
2.2-3	Sewage Treatment System	2-63
2.2-4	Oil Water Separator	2-63
2.2-5	ภาชนะบรรจุน้ำมันที่ใช้แล้ว และของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันพร้อมป้ายปงชี้	2-64
2.2-6	Chemical/Oil Spill Response Equipment	2-65
2.2-7	ลาดฟ้าบริเวณที่มีการปฏิบัติงาน	2-67
2.2-8	เครื่องย่อยเศษอาหาร	2-68
2.2-9	ภาชนะจัดเก็บของเสียและป้ายประชาสัมพันธ์	2-68
2.2-10	ระบบอัดกลับน้ำ	2-70
2.2-11	เรือสนับสนุน	2-71
2.2-12	สัญญาณไฟระบุตำแหน่ง	2-71
2.2-13	อุปกรณ์เตือนภัยในการเดินเรือ เรดาร์และเครื่องมือสื่อสาร	2-72
2.2-14	รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์สารเคมีที่มีผ้าใบที่มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่น	2-73
2.2-15	คั่นกันบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	2-74
2.2-16	ถาดรองรับด้านล่างของอุปกรณ์ และภาชนะบรรจุสารเคมีน้ำมัน	2-74
2.2-17	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี เชื้อเพลิง วัตถุไวไฟ และป้ายเตือน	2-75
2.2-18	พื้นที่สูบบุหรี่ และภาชนะรองรับกันบุหรี่	2-76
2.2-19	ป้ายห้ามสูบบุหรี่	2-77
2.2-20	อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	2-78
2.2-21	Gas Detector	2-82
2.2-22	ที่พักอาศัย พื้นที่สนทนาการ พื้นที่ทำงาน และห้องอาหาร	2-83
2.2-23	ป้ายเตือนพื้นที่อันตราย	2-85
2.2-24	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	2-86
2.2-25	อ่างล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน	2-88
2.2-26	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน	2-90
2.2-27	ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น และห้องปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์	2-90
2.2-28	Toolbox Meeting	2-92

## สารบัญภาพถ่าย (ต่อ)

ภาพถ่ายที่		หน้า
2.2-29	อุปกรณ์ช่วยชีวิต และแพชชีฟ	2-92
2.2-30	Explosion Proof Instrument	2-94
2.2-31	Emergency Shutdown Push Button	2-95
2.2-32	ทางหนีไฟ และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	2-95
2.2-33	อุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูง	2-96