

2.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 129-129/1 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่ง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยภูมิ มีพื้นที่ประมาณ 35,000 ตารางเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นๆ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 และสามารถสรุปได้ดังนี้

- ทิศเหนือ : ติดกับบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และ
บริษัท ไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด (มหาชน)
- ทิศใต้ : เป็นที่ดินว่างเปล่าของเอกชนและที่ราชพัสดุ
- ทิศตะวันออก : ติดกับที่ดินของบริษัท กูเวตปิโตรเลียม เอวีเอช
(ประเทศไทย) จำกัด
- ทิศตะวันตก : ติดกับโรงกลั่นน้ำมันของบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

2.2 แผนผังของบริษัท

ภายในพื้นที่ของบริษัทประกอบด้วยองค์ประกอบหลักๆ ดังแสดงในตารางที่ 2.2-1 และรูปที่ 2.2-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

- (1) อาคารสำนักงาน (Office Building) มีพื้นที่ 140 ตารางเมตร ใช้สำหรับเป็นที่ทำงานของพนักงาน
- (2) ห้อง Service Room มีพื้นที่ 100 ตารางเมตร ใช้สำหรับเป็นที่เก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ
- (3) สถานีหัวจ่ายน้ำมัน (Vehicle Filling Gantry) เป็นพื้นที่คอนกรีตประมาณ 500 ตารางเมตร อยู่บริเวณทางเข้าของบริษัท ประกอบด้วย ช่องจ่ายน้ำมันจำนวน 4 ช่อง โดยพื้นที่สถานีหัวจ่ายน้ำมันจะถูกล้อมรอบด้วยคันซีเมนต์และรางรับน้ำ ซึ่งต่อไปยังถังแยกน้ำมันกับน้ำ (Separator) เพื่อป้องกันมิให้มีการรั่วไหลหรือปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่ทางระบายน้ำโดยตรง
- (4) ถังเก็บน้ำ (CB9) ตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ของพื้นที่บริษัท มีขนาดพื้นที่ 90 ตารางเมตร ใช้สำหรับสำรองน้ำ เพื่อใช้ฉีดหล่อเย็นให้กับถังเก็บน้ำมัน หรือใช้สำหรับระบับอัคคีภัยในกรณีที่ไม่มีน้ำมันเป็นเชื้อเพลิง

ตารางที่ 2.2-1 องค์ประกอบและขนาดพื้นที่

ภายในบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับ	องค์ประกอบ	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)
1	อาคารสำนักงาน (Office Building)	140
2	ห้อง Service Room	100
3	สถานีหัวจ่ายน้ำมัน (Vehicle Filling Gantry)	500
4	ถังเก็บน้ำ 1 ล้านลิตร (CB9)	90
5	พื้นที่จอดรถและถนนภายในบริษัท	2,000
6	พื้นที่ High Voltage Room Transformer	1,500
7	พื้นที่อื่นๆ เช่น แนวรั้ว และพื้นที่สีเขียว	2,500
8	พื้นที่ Bund Wall แบ่งออกเป็น 7 พื้นที่ ประกอบด้วย	
	- Bund Wall CB1	7,400
	- Bund Wall CB2	5,400
	- Bund Wall CB3	5,100
	- Bund Wall CB4	5,160
	- Bund Wall CB5	1,350
	- Bund Wall CB6	2,200
	- Bund Wall CB7 และ CB8	1,560
	รวมพื้นที่ Bund Wall	28,170
รวมพื้นที่ทั้งหมด		35,000

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559



อาคารสำนักงาน



ถังเก็บน้ำมัน



สถานีหัวจ่ายน้ำมัน



ถังเก็บน้ำเพื่อระงับอัคคีภัย

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด, พ.ศ.2564

รูปที่ 2.2-1 องค์ประกอบภายในบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด



- (5) พื้นที่จอดรถและถนนภายในบริษัท มีพื้นที่ประมาณ 2,000 ตารางเมตร
- (6) พื้นที่ High Voltage Room Transformer อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของบริษัท มีพื้นที่ 1,500 ตารางเมตร ใช้สำหรับเป็นพื้นที่ควบคุมระบบไฟฟ้าของบริษัท
- (7) พื้นที่อื่นๆ ได้แก่ พื้นที่แนวรั้วรอบบริษัทและพื้นที่สีเขียว มีพื้นที่รวมประมาณ 2,500 ตารางเมตร
- (8) พื้นที่ Bund Wall มีขนาดพื้นที่รวม 28,170 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น 7 พื้นที่ โดยมีกำแพงดิน (Bund Wall) ที่มีความสูงประมาณ 1.5-2.0 เมตร ล้อมรอบถังเก็บน้ำมันจำนวน 8 ถัง (ถังทำด้วยเหล็กคาร์บอน (Carbon Steel)) รวมความจุประมาณ 88 ล้านลิตร โดยรายละเอียดของแต่ละถัง ดังแสดงในตารางที่ 2.2-2 ความสามารถของ Bund Wall ของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด สามารถรองรับปริมาณการรั่วไหลของน้ำมันได้เท่ากับ 55,534 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถรองรับการรั่วไหลของน้ำมันจากถังที่ใหญ่ที่สุดคือ ถัง CB2 ที่มีความจุเท่ากับ 33,537,680 ลิตร หรือ 33,537.680 ลูกบาศก์เมตร ได้ทั้งหมด (100%) แต่การบรรจุน้ำมันลงในถัง บริษัทจะสามารถเก็บได้ไม่เกิน ร้อยละ 90 ของปริมาตรถัง ซึ่งเท่ากับ 30,183,912 ลิตรหรือ 30,183.912 ลูกบาศก์เมตร (ค่าร้อยละ 90 ของปริมาตรถัง CB2) (อ้างอิงจากกฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ.2556 หมวดที่ 4 ถังเก็บน้ำมัน และอุปกรณ์ ข้อ 33 ระบุว่า “ถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่ให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ 90 ของปริมาตรถัง”)
- (9) แนวท่อดังน้ำมันดีเซลอยู่บนพื้นที่ภายนอกแนวรั้วของบริษัท (ที่ดินดังกล่าวเป็นที่ดินของบริษัท) ท่อดังน้ำมันดีเซลเป็นท่อเหล็กคาร์บอน (Carbon Steel) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว เชื่อมต่อระหว่างวาล์วส่งน้ำมัน ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) มายังวาล์วรับน้ำมันของบริษัท เพื่อส่งน้ำมันเข้าสู่ถังเก็บน้ำมันดีเซล จำนวน 4 ถัง คือ ถัง CB1 ถัง CB2 ถัง CB3 และถัง CB4 ทั้งนี้ แนวท่อดังน้ำมันดีเซลมีความยาวรวมทั้งสิ้นประมาณ 227.30 เมตร ซึ่งรายละเอียดของแนวท่อแต่ละระยะ ดังแสดงในตารางที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-2 ถังเก็บน้ำมันของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับ	ชื่อถัง	ความจุ (ล้านลิตร)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	ชนิดน้ำมันที่สำรองในถัง ในปัจจุบัน	ชนิดน้ำมันที่จะสำรองในถัง เมื่อโครงการท่อแล้วเสร็จ
1.	CB-1	30	43.89	21.95	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
2.	CB-2	30	48.76	18.26	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
3.	CB-3	10	27.43	20.73	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)	JP-8
4.	CB-4	10	27.43	20.73	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)	JP-8
5.	CB-5	2	12.19	18.28	ไม่มีน้ำมันบรรจุ	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
6.	CB-6	2	12.19	18.28	ไม่มีน้ำมันบรรจุ	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
7.	CB-7	2	12.19	18.28	ไม่มีน้ำมันบรรจุ	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
8.	CB-8	2	12.19	18.28	ไม่มีน้ำมันบรรจุ	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
รวม		88	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด, ใบอนุญาตประกอบกิจการคลังน้ำมัน จากกรมธุรกิจพลังงาน พ.ศ.2564

ตารางที่ 2.2-3 รายละเอียดของแนวท่อส่งน้ำมันดีเซลของบริษัทที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ระยะของแนวท่อ (เมตร)	ระยะทาง (เมตร)	โครงสร้าง	เจ้าของพื้นที่บริเวณแนวท่อ
0-1 (เริ่มจากวาล์วรับน้ำมันของบริษัท)	1.00	บนดิน	อยู่ภายในแนวรั้วของบริษัท
1-15	14.00	อยู่บน โครงสร้างเหล็ก (Pipe Rack) สูงเหนือถนน 5.9 ม.	ถนนของเทศบาลนครแหลมฉบัง (บริเวณหน้าบริษัท)
15-208.3	193.30	แนวท่อวางบนคานาเหล็ก (Pipe Support) เหนือพื้นดิน 30 ซม.	อยู่บนที่ดินของบริษัท (นอกแนวรั้วของบริษัท)
208.3-222.3	14.00	แนวท่ออยู่ใต้ดิน โดยลอดใต้ถนน	ถนนของเทศบาลนครแหลมฉบัง (บริเวณหน้าบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน))
222.3-227.3 (จุดสิ้นสุดของแนวท่อ คือวาล์วส่งน้ำมันของ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน))	5.00	บนดิน	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
รวม	227.30	-	-

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

2.3 บุคลากร (Organization)

มีจำนวน 8 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 บุคลากรของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)
1. KPAT Operations Manager (Thailand)	1
2. SSHE Advisor-Professional Level	1
3. Terminal Manager	1
4. Terminal Supervisor	1
5. Administration & Operations Coordinator	1
6. Operator	3
รวม	8

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

2.4 ระบบสาธารณูปโภคของบริษัท

ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของบริษัท มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบไฟฟ้าที่ใช้ภายในบริษัท ได้รับจากสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 2 จังหวัดชลบุรี ซึ่งปัจจุบันบริษัทมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย 11,000 หน่วยต่อเดือน

(2) น้ำใช้ภายในบริษัท แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) น้ำดื่มสำหรับบุคลากรภายในบริษัท จำนวน 8 คน ซึ่งมีความต้องการน้ำดื่มประมาณ 16 ลิตรต่อวัน หรือ 0.016 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดจากอัตราความต้องการน้ำดื่ม 2 ลิตรต่อคนต่อวัน กระทรวงสาธารณสุข) โดยบริษัทได้ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดจากร้านค้าภายในพื้นที่มาบริการแก่บุคลากร

2) น้ำอุปโภคสำหรับบุคลากรมีประมาณ 560 ลิตรต่อวัน หรือ 0.56 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คำนวณจากความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภค 70 ลิตรต่อคนต่อวัน เครื่องซักผ้า อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, พ.ศ.2539) โดยน้ำอุปโภคได้รับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแหลมฉบัง

(3) การจัดการของเสีย : ของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท มีดังนี้

1) ขยะทั่วไป ได้แก่ เศษกระดาษ และเศษอาหาร ซึ่งเกิดจากบุคลากร จำนวน 8 คน มีปริมาณประมาณ 7.2 กิโลกรัมต่อวัน (คิดจากปริมาณการเกิดขยะที่ 0.9 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน, ศพ. พ.ศ.2543) โดยบริษัทจะมีการแยกขยะดังกล่าว โดยขยะประเภทที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าภายในพื้นที่ สำหรับขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะรวบรวมในถังขยะเพื่อส่งให้รถขนขยะของเทศบาลนครแหลมฉบังมารับไปกำจัดต่อไป

2) กากตะกอนภายในถังเก็บน้ำมัน ในทุกๆ 10 ปี บริษัทจะมีการล้างภายในถังเก็บน้ำมัน ซึ่งกากตะกอนน้ำมันเหล่านี้ จะมีบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) มารับไปกำจัดต่อไป

3) น้ำจากสิ่งปฏิกูลจะถูกบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะบ่อซึม

4) น้ำฝนที่ตกใน Bund Wall จะถูกรวบรวมลงสู่รางรับน้ำใน Bund Wall แล้วระบายลงสู่บ่อดักน้ำมัน (BP API) ขนาด 34.8 ลูกบาศก์เมตร (กว้าง 2.4 x ยาว 7.25 x สูง 2 เมตร) ก่อนระบายลงสู่บ่อดักน้ำ (Water Pit) ที่มีความจุ 190 ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม บริษัทจะเพิ่มเติมมาตรการในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อดักน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง

2.5 รายละเอียดของโครงการท่อดำเนินงาน

(1) มาตรฐานท่อดำเนินงาน

ท่อดำเนินงานของโครงการทั้งท่อดำเนินงานดีเซลและท่อดำเนินงาน JP-8 เป็นท่อเหล็กคาร์บอน (Carbon Steel) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว โดยเป็นท่อที่ได้ตามมาตรฐาน API 5L Grade B หรือสูงกว่า โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.5-1

(2) การออกแบบท่อดำเนินงานเพื่อรองรับแผ่นดินไหว

แนวท่อดำเนินงานทั้งสองเส้นของโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ซึ่งจัดอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว (กรมทรัพยากรธรณี, พ.ศ.2548) อยู่ในเขต 1 ซึ่งเป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดการเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-5 เมอร์คัลลี อย่างไรก็ตาม ระบบท่อดำเนินงานของโครงการได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับการทรุดตัวและเคลื่อน

ตัวของดิน รวมทั้งวัสดุที่ใช้ทำท่อเป็นเหล็กคาร์บอนที่ได้มาตรฐาน โดยท่อมีความเหนียวและยืดหยุ่น ซึ่งทนต่อการดัดโค้งงอ อันเนื่องมาจากแรงแผ่นดินในแนวข้าง ดังนั้นท่อส่งน้ำมันของโครงการ จึงมีความปลอดภัยจากการเกิดแผ่นดินไหว

(3) การป้องกันการรั่วไหลและการกัดกร่อนของท่อส่งน้ำมัน

ท่อส่งน้ำมันของโครงการจะต้องได้รับการเคลือบผิวท่ออย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการกัดกร่อน

ตารางที่ 2.5-1 ข้อมูลท่อส่งน้ำมันของโครงการ

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด

รายการ	หน่วย	ข้อมูลท่อส่งน้ำมันของโครงการ	
		ท่อน้ำมันดีเซล	ท่อน้ำมัน JP-8
1. มาตรฐานการออกแบบท่อ	-	ASTM A106 Grade B	ASME B36.1M Version 1996
2. ความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Operating Pressure)	psig	284.27	284.27
3. ความหนาของท่อ	มิลลิเมตร	6.35	6.35
4. การเคลือบท่อเพื่อป้องกันสนิม (Coating)	-	กำหนดให้มี	กำหนดให้มี
5. การตรวจสอบรอยเชื่อม (X-ray)	%	กำหนดให้ตรวจสอบ	กำหนดให้ตรวจสอบ
6. ระยะเวลาการทดสอบ Hydrostatic Test	ชั่วโมง	24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	24 ชั่วโมงต่อเนื่อง

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

2.6 ข้อมูลเฉพาะของน้ำมันดีเซลและน้ำมัน JP-8

(1) น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil) : มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.6-1

ตารางที่ 2.6-1 รายละเอียดของน้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

หัวข้อ	ข้อมูลเฉพาะ
ประเภทน้ำมัน	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
ชื่อการค้า	บลูดีเซล (Blue Diesel)
จุดเดือด (Boiling Point)	ไม่สูงกว่า 357 °C (Maximum)
ความดันไอ (Vapor Pressure)	<0.5 kPa (40 °C)
การละลายในน้ำ (Solubility in Water)	0.00035-0.07 mg/l ที่อุณหภูมิห้อง ^{1/} (ละลายน้ำได้น้อยมาก (Negligible))
ความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity)	0.81-0.87 kg/L
อัตราการระเหย (Evaporating Rate)	ต่ำ (Slower)
ลักษณะปรากฏสีและกลิ่น (Appearance Color and Odor)	ใสไม่มีตะกอน (Bright&Clear), กลิ่นน้ำมัน (Oily Odor)
จุดวาบไฟ (Flash Point)	ไม่น้อยกว่า 52 °C (Minimum)
ขีดจำกัดการติดไฟ (Flammable Limit by % Volume)	- ค่าต่ำสุด (LEL) : 0.6 - ค่าสูงสุด (UEL) : 7.5
อุณหภูมิติดไฟได้เอง (Autoignition Temperature)	250 °C (Minimum)
การเกิดปฏิกิริยาเคมี (Chemical Reactivity)	มีความคงตัวสูงในสภาวะการเก็บและการใช้งานปกติ (Stable under ordinary conditions of use and storage)

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

^{1/} อ้างอิงจาก Website of Interstate Technology and Regulatory Council, Appendix C. Chemistry of Petroleum
(www.itrcweb.com)

(2) น้ำมัน JP-8 : น้ำมัน JP-8 เป็นน้ำมันที่ใช้สำหรับเครื่องบินรบของกลุ่มประเทศ NATO โดยมีข้อมูลเฉพาะโดยพื้นฐานของน้ำมันเช่นเดียวกันกับน้ำมันเครื่องบิน Jet A1 แต่มีการเติมสารจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ Fuel System Icing Inhibitor (FSII) ซึ่งเป็นสารเคมีป้องกันการเกิดน้ำแข็งของน้ำที่ผสมอยู่ในน้ำมัน และ Stadis ซึ่งเป็นสารเคมีป้องกันการเกิดประจุไฟฟ้า โดยโรงกลั่นน้ำมันของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้ทำการผสมสารเคมีทั้ง 2 ชนิดเรียบร้อยแล้ว ก่อนนำส่งมาทางท่อส่ง

น้ำมัน มาเก็บในถังเก็บน้ำมันภายในบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวโชน (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อให้ น้ำมัน JP-8 มีคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน ข้อมูลจำเพาะของน้ำมัน JP-8 ดังแสดงในตารางที่ 2.6-2

ตารางที่ 2.6-2 รายละเอียดของน้ำมัน JP-8 (Jet Propellant 8)

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวโชน (ประเทศไทย) จำกัด

หัวข้อ	ข้อมูลเฉพาะ
ประเภทน้ำมัน	น้ำมัน JP-8 (Jet Propellant 8)
ชื่อการค้า	น้ำมันเครื่องบินไอพ่น (JP-8)
จุดเดือด (Boiling Point)	ไม่สูงกว่า 300 °C (Maximum)
ความดันไอ (Vapor Pressure)	ไม่มีข้อมูล
การละลายในน้ำ (Solubility in Water)	ประมาณ 0.009 Volume percent ที่อุณหภูมิ 40 °C ^{2/} (ละลายน้ำได้น้อยมาก (Negligible))
ความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity)	0.78 kg/L
อัตราการระเหย (Evaporating Rate)	ไม่มีข้อมูล
ลักษณะปรากฏสีและกลิ่น (Appearance Color and Odor)	ใสไม่มีสี (bright)
จุดวาบไฟ (Flash Point)	ไม่น้อยกว่า 38 °C (Minimum)
ขีดจำกัดการติดไฟ (Flammable Limit by % Volume)	ค่าต่ำสุด (LEL) : ไม่มีข้อมูล
	ค่าสูงสุด (UEL) : ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิติดไฟได้เอง (Autoignition Temperature)	ไม่มีข้อมูล
การเกิดปฏิกิริยาเคมี (Chemical Reactivity)	มีความคงตัวสูงในสภาวะการเก็บและการใช้งานปกติ

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

^{2/} อ้างอิงจาก Handbook of Aviation Fuel Properties, Coordinating Research Council, Inc, 1983

2.7 การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งน้ำมันในระยะดำเนินการ

การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งน้ำมันในระยะดำเนินการ บริษัทมีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งน้ำมันตามมาตรฐานของกรมธุรกิจพลังงาน ดังแสดงในตารางที่ 2.7-1 และสรุปดังนี้

- (1) การตรวจสอบแนวท่อโดยการเดินสำรวจ (Feeder Line Patrolling) เพื่อตรวจหาการชำรุดหรือการหลุดตัว รวมทั้งป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อ

(2) การบำรุงรักษา ได้แก่ การตรวจสอบการชำรุดของสารเคลือบที่ภายนอกหรือรอยร้าวของท่อ (Coating Defect Survey) และการตรวจสอบโดยระบบ Cathodic Protection

ตารางที่ 2.7-1 แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งน้ำมันของโครงการ

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับ	การบำรุงรักษา	วิธีการ	มาตรฐาน	ความถี่
1	การตรวจสอบแนวท่อ โดยการเดินสำรวจ (Pipeline Patrolling)	การเดินสำรวจตามแนวท่อส่ง น้ำมัน เพื่อตรวจหาการชำรุด หรือการทรุดตัว รวมทั้ง ตรวจสอบป้ายแสดงตำแหน่ง แนวท่อ	บริษัทกูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ทุกวัน
2	การตรวจสอบภายนอก เช่น การรั่วไหล Alignment ความสั่นสะเทือน จุดรองรับ ท่อ (Pipe Support) และการ สึกกร่อน (Corrosion)	ตรวจสอบตามรายการ (Checklist)	API 570	ทุก 6 เดือน
3	การทดสอบและตรวจสอบ ท่อน้ำมันและอุปกรณ์	ตามแนวทางของ กรมธุรกิจพลังงาน	กฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 หมวดที่ 5 ข้อ 44	ก่อนการ ใช้งาน
4	การทดสอบและตรวจสอบ ท่อน้ำมันและอุปกรณ์	ตามแนวทางของ กรมธุรกิจพลังงาน	กฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 หมวดที่ 5 ข้อ 44	ทุก 15 ปี

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

2.8 การจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

(1) กรอบกฎหมายและมาตรฐานด้านความปลอดภัยของบริษัท มีดังนี้

- 1) ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดให้มีการประกันภัยความเสียหายแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากภัยอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 พ.ศ.2549
- 2) กฎกระทรวง สถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2551
- 3) ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำเครื่องหมายแสดงในบริเวณเขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ พ.ศ.2554
- 4) กฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ.2556
- 5) กฎกระทรวงระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของสถานที่ประกอบกิจการน้ำมัน พ.ศ.2556
- 6) ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง ดึงเก็บน้ำมัน ระบบท่อน้ำมัน และอุปกรณ์ของคลังน้ำมัน พ.ศ.2557
- 7) กฎกระทรวงการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำมันและถังขนส่งน้ำมัน พ.ศ.2560
- 8) กฎกระทรวงสถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2560
- 9) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541
- 10) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
- 11) ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
- 12) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554
- 13) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ.2554

- 14) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดง ลิขสิทธิ์และหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ.2554
- 15) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555
- 16) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555
- 17) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ พ.ศ.2556
- 18) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ พ.ศ.2556
- 19) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556
- 20) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2558
- 21) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2559
- 22) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559
- 23) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561
- 24) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ.2561

25) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561

26) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้าง ซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ.2563

27) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบและวิธีการส่งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติหรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ.2564

28) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ.2564

29) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดงานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2564

30) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ.2565

31) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2565

32) กฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565

33) การบริหารจัดการด้านระบบธุรกิจ (Business Management System) ตามมาตรฐานของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(2) วัตถุประสงค์ของการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

การจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดและบรรเทาอันตรายต่อบุคคล ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียง มีรายละเอียดดังนี้

1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- 2) เพื่อควบคุมให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- 3) สร้างความมั่นคงในการดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง
- 4) ให้ความร่วมมือและความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย
- 5) ควบคุมหรือกำจัดผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินภายในบริษัท โรงงานใกล้เคียง และชุมชนโดยรอบ
- 6) อำนาจการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและให้การช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม
- 7) เพื่อกำหนดโครงสร้าง บทบาท หน้าที่ การบังคับบัญชา การสั่งการ และความรับผิดชอบของพนักงานของบริษัท
- 8) ให้การประสานงานกับภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้องมีความชัดเจน และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้น
- 9) การส่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากที่สุด
- 10) เพื่อฟื้นฟูเหตุการณ์ฉุกเฉินให้กลับสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด
- 11) จัดให้มีการอบรมพนักงานทุกระดับอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพื่อรองรับเหตุที่อาจเกิดขึ้น

(3) คำจำกัดความสำหรับการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

- 1) ภาวะฉุกเฉิน/เหตุฉุกเฉิน (Emergency Situation) หมายถึง เหตุการณ์/ภาวะที่เกิดขึ้นทันทีทันใด และไม่สามารถควบคุมได้ในเวลาอันจำกัด ซึ่งเป็นอันตรายอันอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคล เสียชีวิต ความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม เช่น เหตุเพลิงไหม้ ระเบิด สารเคมี/แก๊สพิษรั่วไหล เป็นต้น
- 2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดมาแล้วถูกจัดการหรือระงับเหตุได้โดยบุคลากรของบริษัท โดยไม่จำเป็นต้องร้องขอกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก
- 3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดมาแล้ว พนักงานภายในบริษัทไม่สามารถระงับเหตุได้ โดยต้องร้องขอกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกระดับท้องถิ่นเข้ามาช่วยระงับเหตุ

4) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดมาแล้ว เกินขีดความสามารถของบริษัทและหน่วยงานระดับท้องถิ่นในการระงับเหตุ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับประเทศหรือระหว่างประเทศ

5) อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด ถ้าหากเกิดความแตกต่างของรูปการณ์ที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย อันตรายต่อผู้คน เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมหรือความสูญเสียต่อกระบวนการผลิต หรือการดำเนินธุรกิจหยุดชะงัก

6) อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้คนเกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม หรือความสูญเสียต่อกระบวนการผลิตหรือการดำเนินธุรกิจหยุดชะงัก

7) บริษัท หมายถึง บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ภายในขอบเขตของขั้นตอนการดำเนินงานฉบับนี้

8) ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) หมายถึง ผู้ที่มีอำนาจสูงสุดในการสั่งการอำนวยการเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

9) ผู้สั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉิน (On Scene Command : OC) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่สั่งการ ประสานงานในการระงับเหตุของทีมต่างๆ ณ จุดเกิดเหตุ

10) ผู้ประสานงาน (Mutual Aid Coordinator : MC) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ประสานงานในการระงับเหตุฉุกเฉินระหว่างทีมระงับเหตุภายในบริษัทกับหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานราชการ โรงงานข้างเคียง ชุมชน รวมถึงการประสานงาน จัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ แรงงาน เสบียง เป็นต้น เพื่อสนับสนุนทีมระงับเหตุฉุกเฉิน

11) การอพยพ (Evacuation) หมายถึง การอพยพหรือเคลื่อนย้ายพนักงานที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุ เช่น ผู้มาติดต่อ แม่บ้าน คนสวน เป็นต้น ออกจากพื้นที่อันตราย หรือมีความเสี่ยงไปยังพื้นที่ปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

12) ทีมดับเพลิง (Fire Fighting Team) หมายถึง พนักงานผู้ที่ได้รับแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ดับเพลิง หรือระงับเหตุเบื้องต้นภายในบริษัท และประสานงานกับทีมดับเพลิงภายนอก

13) ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (Emergency Center) หมายถึง สถานที่พร้อมด้วยอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารข้อมูลสนับสนุน เพื่อการระงับเหตุของบริษัททำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ผลเพื่อให้คำแนะนำหรือสั่งการ ซึ่งใช้ห้องควบคุมการผลิตเป็นศูนย์การติดต่อสื่อสารสั่งการระงับเหตุในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

14) พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ (Operation Employee) หมายถึง พนักงานที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการผลิตของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด

15) พนักงานผู้รับเหมา (Contractors) หมายถึง พนักงานของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด จ้างเข้ามาทำงานตามระยะเวลา

16) จุดรวมพล (Assembly Point) หมายถึง จุดปลอดภัยที่กำหนดขึ้นสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องมารวมกัน เพื่อตรวจนับจำนวนพนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

17) สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Alarm Signal) หมายถึง เสียงสัญญาณแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

18) พนักงานรักษาความปลอดภัย (Security Guards) หมายถึง พนักงานรักษาความปลอดภัยที่ปฏิบัติหน้าที่ให้กับบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด

19) NPC S&E หมายถึง พนักงาน บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ทำหน้าที่ผู้สั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉิน On Scene Command : OC (ตามที่ได้รับมอบหมายจากบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด)

(4) แผนการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

1) แผนการตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์ (Inspection Plan) (รูปที่ 2.8-1)

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด มีแผนการตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยมีการตรวจสอบอุปกรณ์ดังนี้

1.1) อุปกรณ์การขนถ่ายน้ำมัน

1.2) ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

1.3) สัญญาณแจ้งเหตุ

- 1.4) การจัดเก็บเชื้อเพลิง สารติดไฟ ของเสียที่ติดไฟง่าย แหล่งความร้อน
 - 1.5) ข้อกำหนดกฎระเบียบขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและความปลอดภัย
 - 1.6) สัญลัษณ์ป้ายเตือนต่างๆ รวมถึงดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพปลอดภัย
- 2) แผนการฝึกอบรมและการฝึกซ้อมเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน (Training and Exercise Plan for Emergency Response)

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เพื่อเตรียมการรองรับเหตุฉุกเฉินตามกฎหมาย ดังนี้

2.1) ผู้รับเหมา

ผู้รับเหมาจะต้องได้รับการฝึกอบรม ซึ่งแจ้งให้ทราบถึงแนวทางและวิธีการขั้นตอนในการปฏิบัติกรณีฉุกเฉินก่อนการเริ่มทำงานภายในบริษัท

2.2) พนักงานฝ่ายปฏิบัติการและพนักงานรักษาความปลอดภัย

พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ และพนักงานรักษาความปลอดภัยจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมทบทวนการดับเพลิงและอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.3) การฝึกซ้อม

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จัดให้มีการวางแผนการฝึกซ้อมดับเพลิง และซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบได้มีความรู้ความเข้าใจในการควบคุมระงับเหตุฉุกเฉินตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานตามกฎหมาย โดยกำหนดให้มีการซ้อมดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ เพื่อรายงานผลต่อทางราชการ ปีละ 1 ครั้ง

2.4) การทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จัดให้มีการทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศแนวทางการปฏิบัติ ในแต่ละพื้นที่ในทุกวันอังคาร เวลา 09.00 น. โดยบริษัทได้กำหนดสัญญาณ^๑ (Audible Alarm) ดังนี้

- สัญญาณแจ้งเหตุ “ไฟไหม้”
- สัญญาณแจ้งเหตุ “อพยพ”

โดยก่อนการกดสัญญาณแจ้งเหตุ (Audible Alarm) ให้ประกาศแจ้ง 1 ครั้ง ประกาศข้อความตามดังนี้ “ประกาศ บริษัท ชลบุรีเทอร์มินัล จำกัด จะทำการทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน”

3) แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ หรือเหตุฉุกเฉิน (Incident or Emergency Procedure) (รูปที่ 2.8-2)

3.1) ลักษณะเหตุการณ์

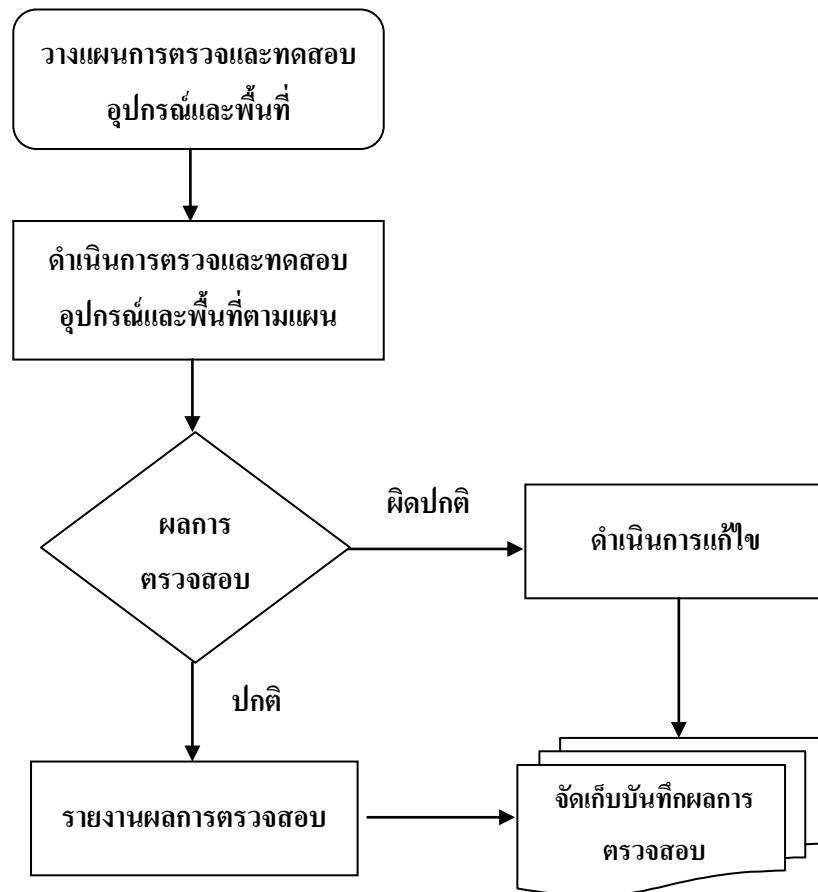
การดำเนินธุรกิจของบริษัทเป็นการจัดเก็บ และขนส่งน้ำมันทางท่อ ดังนั้น จากการประเมินกิจกรรมตามความเสี่ยงและ โอกาสที่อาจเกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

- เหตุเพลิงไหม้ภายในโรงงาน
- เหตุน้ำมันหกรั่วไหล จากท่อส่งน้ำมันและจากถังบรรจุ
- ผลกระทบจากภายนอกบริษัท เช่น การรั่วไหลของน้ำมัน ก๊าซไวไฟ ก๊าซพิษหรือสารเคมีอันตรายและเพลิงไหม้ เป็นต้น

3.2) การประเมินระดับความรุนแรงและประกาศภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การควบคุม และระงับเหตุฉุกเฉินของบริษัทเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดให้ Terminal Manager เป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินสถานการณ์ ขออนุมัติจาก ED ประกาศภาวะฉุกเฉิน โดยประเมินเหตุการณ์ตามลักษณะความรุนแรงของเหตุการณ์ และขีดความสามารถในการควบคุม หรือระงับเหตุการณ์ โดยมีหลักการพิจารณา ดังนี้

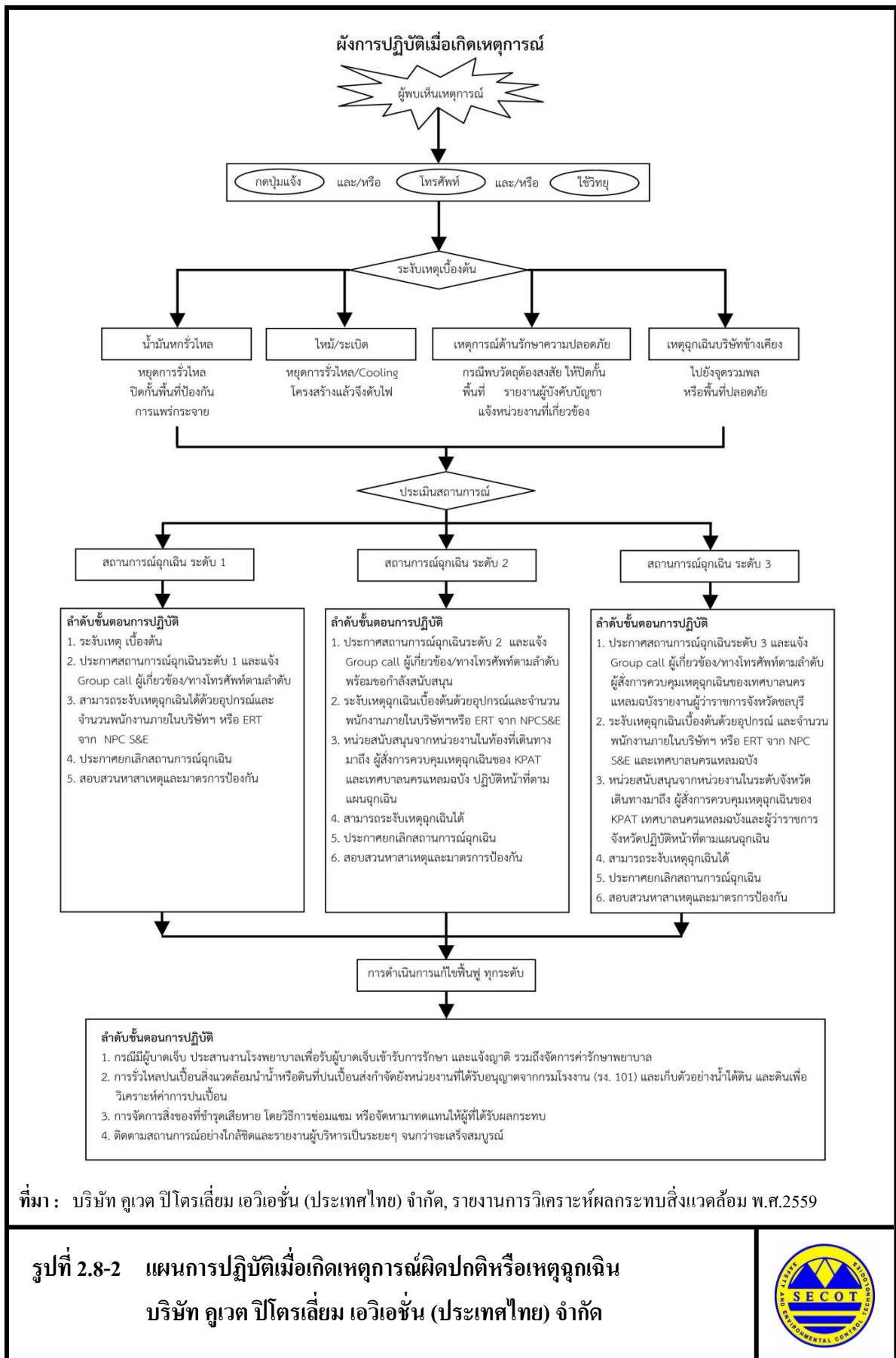
- อุบัติการณ์ (Incident) เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นแล้วไม่รุนแรง ซึ่งสามารถจัดการได้เอง เช่น การบุกรุกพื้นที่ หรืออุบัติเหตุจากการจราจร เป็นต้น โดยพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในขณะนั้นสามารถควบคุมได้ “ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1”
- เหตุฉุกเฉิน/ภาวะฉุกเฉิน (Emergency) เป็นอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีความรุนแรงหรือลุกลามไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ ได้ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และ/หรือ ชุมชน ต้องการความช่วยเหลือด้านทรัพยากร การระงับเหตุจากหน่วยงานภายนอก และหน่วยงานราชการ เช่น น้ำมันหกรั่วไหล ไฟไหม้ ระเบิด การก่อวินาศกรรม เป็นต้น “ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2”



ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

รูปที่ 2.8-1 แผนการตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์
บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด





ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

รูปที่ 2.8-2 แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉิน
บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด



3.3) ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ มีดังนี้

- ผู้พบเห็นเหตุการณ์ แจ้งเหตุโดยกดปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุ และแจ้งเหตุทางวาจา วิทยุสื่อสาร หรือโทรศัพท์ทันที
- เมื่อได้รับแจ้งเหตุ Terminal Manager ทำการตรวจสอบพื้นที่ ยืนยันประเมินสถานการณ์ และทำการระงับเหตุเบื้องต้น ในกรณีดังนี้
 - สามารถควบคุม/ระงับเหตุได้ (เป็นอุบัติเหตุ) ระดับ 1 ปฏิบัติดังนี้
 - : แจ้งเหตุการณ์ไปยังผู้เกี่ยวข้องทาง SMS /Group Call
 - : รายงานเหตุไปยัง Director
 - : ทำการระงับเหตุเบื้องต้น
 - : สอบสวนหาสาเหตุและรายงาน
 - ไม่สามารถควบคุม/ระงับเหตุได้ (เป็นเหตุ/ภาวะฉุกเฉิน) ระดับ 2 ปฏิบัติดังนี้
 - : แจ้งเหตุการณ์ไปยังผู้เกี่ยวข้องทางโทรศัพท์
 - : รายงานเหตุไปยัง Director
 - : ประกาศ “ภาวะฉุกเฉิน” แจ้งให้ทุกคนในพื้นที่รับทราบ
 - : แจ้งเหตุไปยังหน่วยงานภายนอก (เพื่อทราบหรือขอความช่วยเหลือ) เทศบาลนครแหลมฉบัง และโรงงานข้างเคียง ได้แก่ โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ คลังน้ำมัน ปตท. (เขاب่อยา) ชุมชน และโรงพยาบาล (กรณีต้องการความช่วยเหลือ)
 - : ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบตามโครงสร้างองค์กรระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Organization)

4) แนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (Fire Fighting Procedure)

แจ้งเหตุให้กับบุคคลใกล้เคียงหรือในพื้นที่ได้รับทราบ

4.1) ทำการดับเพลิงเบื้องต้นถ้าทำได้ โดยให้คำนึงถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เช่น กระแสไฟฟ้าแรงสูง การสูดดมควันพิษ การสัมผัสความร้อน การขาดอากาศ เป็นต้น

4.2) ทำการตัดแยกเชื้อเพลิง เช่น การหยุดระบบการขนถ่ายน้ำมัน (ถ้ามี) การปิดวาล์ว หรือการปิดประตู หน้าต่าง (กรณีเพลิงไหม้อาคาร) เป็นต้น

4.3) กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์เบื้องต้นได้ ให้พิจารณาออกจากพื้นที่เสี่ยง และให้พิจารณาดำเนินการควบคุมการลุกลามของเพลิง ดังนี้

- ใช้น้ำฉีดควบคุมการลุกลามจุดที่เกิดเหตุไปยังอุปกรณ์ข้างเคียง (ถ้าทำได้)
- ออกจากพื้นที่เกิดเหตุมายังพื้นที่ปลอดภัย
- ประสานงานแจ้งเหตุกับหน่วยงานสนับสนุน
- ให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดำเนินการ กับทีมดับเพลิงที่เข้าช่วยเหลือ
- รายงานสถานการณ์ และการระงับเหตุต่อ Director เป็นระยะ
- ควบคุมดูแลการทำงานของ Fire Pump และระบบน้ำดับเพลิง

5) แนวทางการปฏิบัติการควบคุมเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Fuel Spillage and Controlling Procedure) การกำหนดระดับความรุนแรงกรณีเหตุน้ำมันหกรั่วไหลมีดังนี้

5.1) การกำหนดระดับความรุนแรงกรณีน้ำมันหกรั่วไหล

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้กำหนดระดับความรุนแรง (TIER) ตามที่ใช้เป็นมาตรฐานสากลดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 2.8-1)

- **ระดับ 1 (Tier 1) :** บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จะทำหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการรั่วไหล โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ รวมทั้งบุคลากรในการควบคุมการรั่วไหลของบริษัท

- **ระดับ 2 (Tier 2)** : สถานการณ์นี้ขึ้นอยู่กับขนาดของการรั่วไหล บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้สั่งการ หรือผู้นำในการควบคุมเหตุการณ์ โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงาน ระดับท้องถิ่น
- **ระดับ 3 (Tier 3)** : การรั่วไหลระดับที่ 3 เป็นเหตุการณ์ที่เกินขีดความสามารถของบริษัท เป็นการจัดการในระดับประเทศหรือระหว่างประเทศ

ระดับ 1 (Tier 1)	เป็นการรั่วไหลเล็กน้อยสามารถควบคุมและทำความสะอาดได้โดยพนักงานของบริษัทหรือผู้รับเหมาที่มีอยู่ในพื้นที่
ระดับ 2 (Tier 2)	การรั่วไหลที่ก่อให้เกิดมลภาวะ ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงาน-ราชการในพื้นที่ตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินและต้องใช้งำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก
ระดับ 3 (Tier 3)	การรั่วไหลอย่างรุนแรง ซึ่งต้องการการสนับสนุนระหว่างประเทศ

ตารางที่ 2.8-1 แบบประเมินระดับความรุนแรงกรณีน้ำมันหกรั่วไหล
บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

ทำเครื่องหมาย <input checked="" type="checkbox"/> ตามเหตุการณ์ถ้าไม่แน่ใจให้คิดถึงเหตุการณ์ที่รุนแรงที่สุด	
ระดับที่ 1 (Tier 1)	การหกรั่วไหลเล็กน้อยสามารถควบคุมและทำความสะอาดได้โดยพนักงานหรือผู้รับเหมาที่มีอยู่ในพื้นที่
ชนิดน้ำมันที่รั่วไหล <input type="checkbox"/> น้ำมันดีเซล <input type="checkbox"/> น้ำมัน JP-8 <input type="checkbox"/> ปริมาณการหกรั่วไหลไม่เกิน 10 ตัน <input type="checkbox"/> น้ำมันที่หกรั่วไหลถูกกักเก็บในพื้นที่กักเก็บ เช่น Bund , ถึงน้ำมัน ฯลฯ <input type="checkbox"/> สามารถควบคุมได้ในทันที	<input type="checkbox"/> การหกรั่วไหลสามารถจัดการได้โดยง่ายโดย เครื่องมือ / อุปกรณ์ที่มีอยู่ <input type="checkbox"/> สามารถหยุดยั้งแหล่งเกิดการรั่วไหลได้ <input type="checkbox"/> สามารถกักเก็บน้ำมันที่หกรั่วไหลได้ <input type="checkbox"/> การหกรั่วไหล ไม่ปนเปื้อนแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือดิน <input type="checkbox"/> ไม่มีสื่อมวลชนให้ความสนใจ <input type="checkbox"/> การหกรั่วไหลเกิดขึ้นในเวลากลางวัน
ระดับที่ 2 (Tier 2)	การหกรั่วไหลที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการในพื้นที่ตามแผนควบคุม ภาวะฉุกเฉิน และต้องใช้กำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก
ชนิดน้ำมันที่รั่วไหล <input type="checkbox"/> น้ำมันดีเซล <input type="checkbox"/> น้ำมัน JP-8 <input type="checkbox"/> ปริมาณการหกรั่วไหลไม่เกิน 10-600 ตัน <input type="checkbox"/> อาจเกิดอันตรายจากไฟไหม้หรือการระเบิด <input type="checkbox"/> มีการหกรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง และไม่สามารถหยุดการ รั่วไหลได้โดยเครื่องมือ / อุปกรณ์ที่มีอยู่ <input type="checkbox"/> ทรัพยากรที่มีใช้ในระดับ 1 ไม่เพียงพอต้องการเพิ่มเติม	<input type="checkbox"/> ต้องการสั่งการโดยหน่วยงานราชการท้องถิ่น <input type="checkbox"/> การหกรั่วไหลเกิดขึ้นในเวลากลางคืน / มองไม่เห็น <input type="checkbox"/> ต้องการทรัพยากรในการจัดเก็บและทำความสะอาด จากภายนอกเพิ่มเติม <input type="checkbox"/> คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่สำคัญ เช่น น้ำเพื่อ การบริโภค แหล่งประมง และแหล่งท่องเที่ยว ภายในท้องถิ่น เป็นต้น <input type="checkbox"/> เป็นที่สนใจของสื่อมวลชนทั้งภายในท้องถิ่น
ระดับที่ 3 (Tier 3)	การหกรั่วไหลที่อย่างรุนแรงซึ่งต้องการ การสนับสนุนระหว่างประเทศ
ชนิดน้ำมันที่รั่วไหล <input type="checkbox"/> น้ำมันดีเซล <input type="checkbox"/> น้ำมัน JP-8 <input type="checkbox"/> ปริมาณการหกรั่วไหลมากกว่า 600 ตัน <input type="checkbox"/> ส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมและ ภาคอุตสาหกรรม เช่น อันตรายจากไฟไหม้ หรือการ ระเบิด	<input type="checkbox"/> ทรัพยากรที่มีอยู่ในระดับ 2 ไม่เพียงพอต้องขอสนับสนุน จากจังหวัดอื่นภายในประเทศ หรือ ต่างประเทศในการ ควบคุมการหกรั่วไหล <input type="checkbox"/> คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่สำคัญ เช่น น้ำเพื่อการ บริโภค แหล่งประมง และแหล่งท่องเที่ยวภายนอกพื้นที่ จังหวัดชลบุรี เป็นต้น หรือมีโอกาสที่จะส่งผลกระทบ ต่อประเทศต่างๆ <input type="checkbox"/> สื่อมวลชนนอกพื้นที่ และต่างชาติให้ความสนใจ

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

5.2) ขั้นตอนการควบคุมเหตุฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล

- ระดับ 1

ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของบริษัทเข้าทำการควบคุม และระงับเหตุ น้ำมันหกรั่วไหล โดย Terminal Manager หรือทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของ NPC S&E ดำเนินการ ดังนี้

- นำกำลังคน และเครื่องมืออุปกรณ์เข้าจัดการทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล
- ร้องขอผู้รับเหมาสนับสนุนตามความจำเป็น
- ดำเนินการถึงความปลอดภัยด้านสุขภาพของผู้เกี่ยวข้อง ทั้งหมดในการระงับเหตุ
- ลดผลกระทบ และความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการหกรั่วไหลของน้ำมัน

- ระดับ 2 (Tier 2) : สถานการณ์นี้ขึ้นอยู่กับขนาดของการหกรั่วไหล บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้สั่งการหรือผู้นำในการควบคุมเหตุการณ์ โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานระดับท้องถิ่น

- ระดับ 3 (Tier 3) : การหกรั่วไหลระดับที่ 3 เป็นเหตุการณ์ที่เกินขีดความสามารถของบริษัท เป็นการจัดการในระดับประเทศหรือระหว่างประเทศ

5.3) ขั้นตอนการควบคุมเหตุฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล

- ระดับ 1

ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของบริษัทเข้าทำการควบคุม และระงับเหตุ น้ำมันหกรั่วไหล โดย Terminal Manager หรือทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของ NPC S&E ดำเนินการ ดังนี้

- นำกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์เข้าจัดการทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล
- ร้องขอผู้รับเหมาสนับสนุนตามความจำเป็น
- ดำเนินถึงความปลอดภัยด้านสุขภาพของผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด ในการระงับเหตุ
- ลดผลกระทบและความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากการหกรั่วไหลของน้ำมัน

- ระดับ 2

Operation Manager ดำเนินการ ดังนี้

- รายงาน Managing Director ของ KPIAC ทราบกรณีน้ำมันหกรั่วไหลเข้าสู่ระดับ 2

- จัดเตรียมกำลังคนเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อสนับสนุนในระดับ 2 เมื่อมีการร้องขอจากทีมบริหารภาวะฉุกเฉินของ KPIAC

เมื่อมีการปนเปื้อนลงสู่แม่น้ำลำคลอง ต้องส่งมอบหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับกรมเจ้าท่า เพื่อการควบคุมสั่งการในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และทีมปฏิบัติการ

5.4) แนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล

- ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งเหตุไปยังผู้เกี่ยวข้อง
- Terminal Manager ดำเนินการ ดังนี้
 - ทำการตัดแยกระบบการขนถ่ายน้ำมัน (ถ้ามี) โดยประสานงานกับผู้รับและผู้จ่ายน้ำมัน
 - แก่ไขจุดที่รั่วไหล ด้วยวิธีการปิดวาล์ว คือ 1.วาล์วบ่อน้ำมัน 2.บ่อ API โดยทำให้หยุดการรั่วไหล หรือควบคุมการไหลให้อยู่ในพื้นที่จำกัด

- การปิด Valve ปิดรางระบายน้ำ ในกรณีที่มีการขนถ่ายน้ำมันให้ปฏิบัติตาม KPIAC-PR-OPS-004
- ปิดกั้นบริเวณ ควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดประกายไฟและความร้อน
- ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีเกิดภายนอกเขตพื้นที่ของบริษัท
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร เช่น Stand by โฟมดับเพลิง สำหรับฉีดคลุม เป็นต้น
- สูบถ่ายหรือระบายน้ำมันออกจากพื้นที่ไปจัดเก็บยังพื้นที่ปลอดภัย
- จัดเก็บและทำความสะอาดพื้นที่ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

6) การปฏิบัติเมื่อได้รับผลกระทบจากภายนอก

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากภายนอกบริษัท เช่น การรั่วไหลน้ำมัน ก๊าซไวไฟ ก๊าซพิษหรือสารเคมี เป็นต้น ที่อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานและผู้ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ของบริษัท และบริษัทให้ Terminal Manager ดำเนินการดังนี้

6.1) ประกาศให้พนักงานที่ได้รับผลกระทบเข้าไปอยู่ภายในอาคาร ให้ทำการปิดประตู หน้าต่าง ช่องทางที่อากาศจากภายนอกสามารถเข้ามาได้ รวมทั้งเครื่องปรับอากาศ และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามสถานการณ์ฉุกเฉิน

6.2) ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพื้นที่ใกล้เคียงต่างๆ หรือนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อหาแหล่งที่มาของก๊าซ สารเคมี หรือน้ำมัน

6.3) หากสถานการณ์ไม่ปลอดภัย ให้อพยพไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยตามคำสั่งของผู้อำนวยการสถานการณ์ฉุกเฉิน (ED) ของหน่วยงานราชการ

7) การปฏิบัติเมื่อมีภัยคุกคามด้านการรักษาความปลอดภัย

7.1) การปฏิบัติเมื่อพบวัตถุต้องสงสัยและวัตถุระเบิด

- ปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องผ่านเข้าใกล้ ในระยะ 25 เมตร

- อพยพผู้คนที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่เป้าหมายอย่างน้อย 100 เมตร ในที่โล่งแจ้ง
- ห้ามใช้วิทยุสื่อสาร (VHF, UHF) และโทรศัพท์มือถือในรัศมีวัตถุต้องสงสัยเป้าหมาย 3 เมตร เพราะคลื่นความถี่ของวิทยุอาจทำให้เชื้อปะทุไฟฟ้าในวงจรระเบิดทำงาน
- จัดเตรียมกระสอบบรรจุทราย หรือยางรถยนต์ เพื่อป้องกันลดแรงระเบิด
- จัดเตรียมเครื่องมือในการดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน
- ห้ามจับต้อง เขย่า เปิด หรือเคลื่อนย้ายวัตถุต้องสงสัยโดยเด็ดขาด
- แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่

7.2) การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุโทรศัพท์ข่มขู่การวางระเบิด

- ให้นักงานที่รับโทรศัพท์ใช้คำถามให้มากที่สุด และเก็บข้อมูลจากผู้ข่มขู่ให้มากที่สุด
- ให้พยายามหวนเหนี่ยวการสนทนาให้นานที่สุด
- ให้คัดฟังทางโทรศัพท์พ่วง โดยแสดงสัญญาณเตือนให้ผู้ร่วมงานทราบและบันทึกเสียงลงเทป
- ห้ามทำทนายกับผู้คุกคาม โดยเจ้าหน้าที่รับโทรศัพท์เรียกร้องขอทราบตำแหน่งที่แน่นอนของเป้าหมาย
- แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่

7.3) การป้องกันการก่อวินาศกรรม

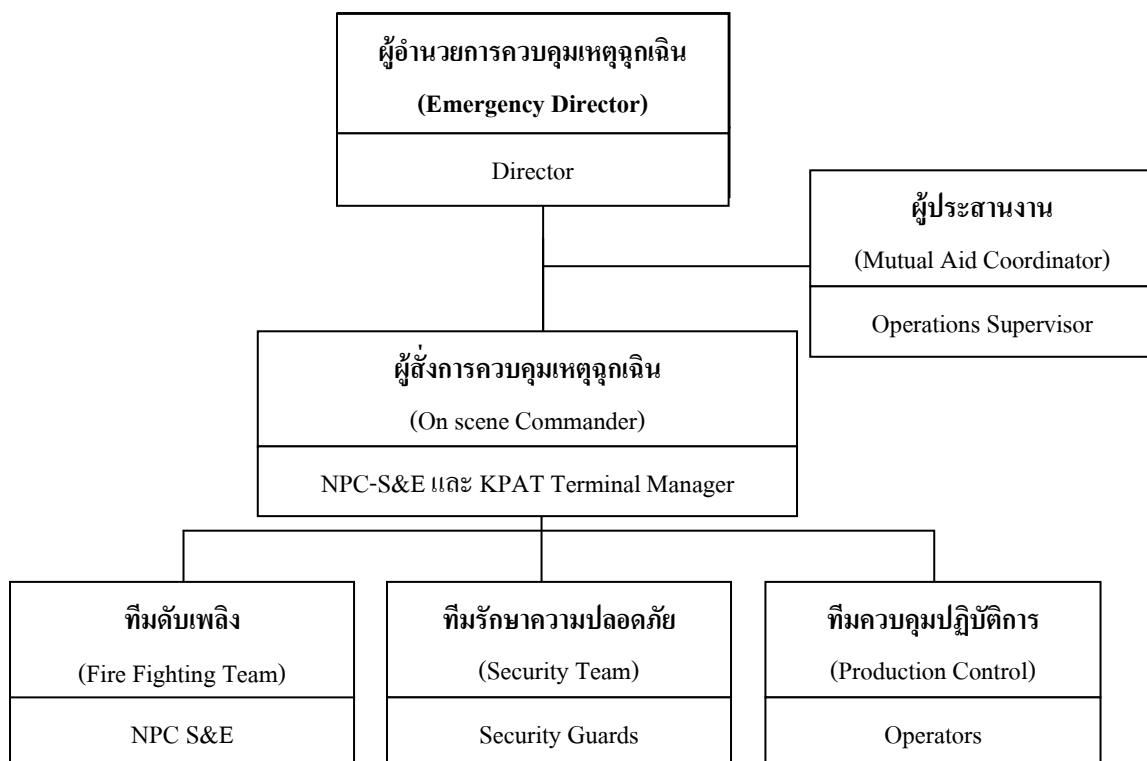
- ตรวจสอบประวัติผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อ ในการผ่านเข้าพื้นที่
- ควบคุมและตรวจสอบการเข้า-ออก พื้นที่ของบุคคลและยานพาหนะ
- ตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ กระเป๋า หีบห่อ ก่อนเข้าพื้นที่ควบคุม ถ้าสงสัยให้แจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทันที และจดจำรายละเอียดผู้นำส่ง

- ตรวจสอบพื้นที่ต่างๆ เช่น แนวรั้วรอบนอก แนวรั้วด้านใน อาคาร ภายในพื้นที่ควบคุม และพื้นที่หวงห้าม เป็นต้น ตรวจสอบการเปิด-ปิด แสงสว่าง และตรวจสอบแนวท่อของบริษัท
- ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลข่าวสารในการประสานงานติดต่อกับ หน่วยงานภายนอกอย่างสม่ำเสมอ เช่น หน่วยเก็บกู้วัตถุทำลายวัตถุ ระเบิด ฐานทัพเรือสัตหีบ หรือกองกำกับการตำรวจภูธร ภาค 2 จังหวัด ชลบุรี

8) โครงสร้างองค์กรระงับเหตุฉุกเฉิน และสายการบังคับบัญชา

เพื่อให้การควบคุมเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง บริษัท

จึงได้กำหนดตำแหน่ง หน้าที่ ความรับผิดชอบ ในการระงับเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงในรูปที่ 2.8-3



รูปที่ 2.8-3 ผังการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉิน
บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

(5) แผนการอพยพ (Evacuation Plan)

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่มีหน้าที่ในการระงับเหตุทำการอพยพ เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่เกิดเหตุหรือบริเวณใกล้เคียง เพื่อความปลอดภัยจึงกำหนดแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

1) ผู้ทำหน้าที่ในการอพยพ

หัวหน้างานหรือผู้ควบคุมงานของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ของบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบในการอพยพเคลื่อนย้ายพนักงานที่อยู่ในความรับผิดชอบอพยพออกมาจากรวมพล บริเวณที่จอดรถ หน้าป้อม ปรก. ทำการตรวจนับจำนวน (Head Count) และรายงานจำนวนไปยังห้องควบคุม (Control Room) หรือเจ้าหน้าที่ ปรก. กรณีที่มีผู้สูญหายและเชื่อได้ว่าได้รับอันตราย ต้องรายงานกับ Operation Supervisor โดยทันที

2) วิธีปฏิบัติในการอพยพ

2.1) ให้ถือเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของทุกคน ในการตรวจสอบเส้นทางหนีไฟไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง และมีป้ายแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนอยู่เสมอ

2.2) ให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนศึกษาและจดจำเส้นทางหนีไฟ ตลอดจนมีหน้าที่ในการดูแลรักษาไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง

2.3) เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุ ต้องรีบหาข้อมูลว่าเกิดเหตุอะไร ที่ไหน แล้วพิจารณาตัดสินใจเลือกเส้นทางอพยพโดยทันทีที่ทราบข้อมูลจาก Terminal Manager

2.4) เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุ ให้พนักงานฟังการประกาศว่าเกิดเหตุที่ใด และอพยพโดยใช้เส้นทางที่ปลอดภัย โดยตั้งสติให้มั่นและปฏิบัติ ดังนี้

- กรณีที่เกิดไฟไหม้อาคารที่เป็นห้อง ควรปิดประตู หน้าต่างทุกบานรอบๆ ที่เกิดเพลิงไหม้เพื่อป้องกันการขยายตัวลุกลามออกไป แต่ไม่ต้องล็อก เพื่อให้ทีมระงับเหตุตรวจสอบพื้นที่หรือเข้าไปช่วยเหลือได้สะดวกกรณีจำเป็น
- เมื่อเกิดเหตุอย่ารีบเร่ง อย่าชื้อแย่งแข่งกันออกจากทางหนีไฟ ห้ามวิ่งให้ใช้วิธีเดินเร็ว

- ก่อนเปิดประตูให้ใช้หลังมือสัมผัสประตูก่อนว่าร้อนหรือไม่ ถ้าร้อนห้ามเปิด
- ให้ใช้ผ้าเช็ดหน้าชุบน้ำปิดปาก ปิดจมูก หรืออุปกรณ์ป้องกันควัน (Smoke Protected Hood) แล้วหมอบคลานชิดพื้น กรณีที่มีกลุ่มควันคลบห้อง
- กรณีจำเป็นต้องวิ่งผ่านไฟ ให้ใช้ผ้าห่มหรือผ้าม่านชุบน้ำให้เปียกชุ่ม แล้วคลุมตัววิ่งฝ่าไฟทันที และวิ่งลงสู่ชั้นต่ำๆ เสมอ
- ห้ามพนักงานย้อนกลับไปยังจุดเกิดเหตุไม่ว่าจะเหตุผลใดก็ตาม เช่น ลืมสิ่งของต่างๆ หรือตามหาเพื่อน เป็นต้น
- เมื่อ ED เห็นว่าสภาพนั้นปลอดภัยแล้วก็จะอนุญาตให้กลับเข้าไปได้

2.5) จุติรวมพล (Assembly Area) บริษัทกำหนดจุดปลอดภัยสำหรับพนักงานผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องในการระงับเหตุฉุกเฉินมารวมตัวกัน เพื่อตรวจนับจำนวนรายงานยอดจำนวนพนักงานกับผู้สั่งการควบคุมภาวะฉุกเฉิน และเตรียมการอพยพต่อไป จุดรวมพลที่กำหนดขึ้นได้แก่ บริเวณลานจอดรถหน้าป้อม รปภ.

2.6) การปฏิบัติในศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (Emergency Center) เมื่อประกาศเหตุภาวะฉุกเฉิน Terminal Manager ผู้ทำหน้าที่ผู้ประสานงานมาประจำยังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการสั่งการ ติดต่อประสานงานในการระงับเหตุ รวมถึงการวางแผนการระงับเหตุร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.7) การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน เมื่อ ED ได้รับรายงานเหตุการณ์สงบเรียบร้อยจากการรายงานของ OC แล้วสามารถให้ OC ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินเพื่อให้พนักงานเข้าปฏิบัติงานได้ตามปกติ ยกเว้นจุดเกิดเหตุต้องรอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามกระบวนการให้เรียบร้อยก่อน

2.8) การประชาสัมพันธ์และการให้ข่าว บริษัทมอบหมายให้ ED ทำหน้าที่ในการให้ข้อมูลข่าวสารแก่สื่อมวลชน ตลอดจนชุมชนใกล้เคียงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยต้องให้การต้อนรับและอำนวยความสะดวกให้กับสื่อมวลชนทุกแขนง และให้ข้อมูลข่าวสารตามความจริง ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

- สาเหตุของการเกิดเหตุ
- การแก้ไขสถานการณ์ที่กำลังดำเนินการอยู่
- ประสิทธิภาพในการแก้ไขเหตุการณ์
- เวลาที่ใช้ในการควบคุมสถานการณ์
- ความร่วมมือที่ต้องการจากสื่อมวลชน
- พนักงานของบริษัทต้องไม่ให้ข้อมูลข่าวสารใดต่อสื่อมวลชนจนกว่าจะได้มีการแถลงข่าวอย่างเป็นทางการจากผู้มีอำนาจแล้วเท่านั้น

(6) อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินและการแจ้งเหตุเตือนภัย

บริษัทได้จัดเตรียมให้มีระบบและอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉิน และการแจ้งเตือนภัย

ดังนี้

- 1) ถังดับเพลิงผงเคมีแห้งชนิดมือถือ ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 24 ถัง
- 2) ระบบโฟมดับเพลิง (Fixed Foam System) จำนวน 7,530 ลิตร
- 3) Mobile Foam 2 ชุด
- 4) Ground Monitor 2 ตัว
- 5) ระบบปั้มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) 2 ชุด
- 6) Fire Alarm System
- 7) CCTV
- 8) วิทยุสื่อสารภายใน
- 9) หัวฉีดดับเพลิง 9 หัว หัวฉีดโฟม 2 หัว
- 10) สายดับเพลิง ขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 18 เส้น ขนาด 4 นิ้ว จำนวน 6 เส้น
- 11) ชุดดับเพลิง 6 ชุด
- 12) Level Alarm
- 13) โทรศัพท์ Hot Line
- 14) Absorbent
- 15) น้ำสำรองดับเพลิง 1,000,000 ลิตร

- 16) โฟมสำรอง 3,780 ลิตร
- 17) Oil Spill Dispersant
- 18) ทราาย
- 19) ผ้าแห้ง
- 20) พลาสติก PVC (กันประกายไฟ)
- 21) Diaphragm Pump
- 22) แผลงกันจรรยา
- 23) กรวยจรรยา
- 24) เทปกั้นพื้นที่
- 25) Emergency Light Generator

โดยบริษัทจัดให้มีการตรวจและทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความพร้อมใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ 2.8-4 และตารางที่ 2.8-2 นอกจากนี้บริษัทมีระบบสำรองน้ำเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยและฉีดหล่อเย็นให้กับถังเก็บน้ำมัน ดังแสดงในตารางที่ 2.8-3

(7) แผนการบรรเทาทุกข์

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่รุนแรงจนทำให้มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต บริษัทได้มีการจัดเตรียมบรรเทาทุกข์ การดูแลให้การรักษายาบาล ตามที่บริษัทได้ทำประกันการรักษายาบาลและประกันชีวิตไว้ตามความเหมาะสม

(8) แผนการฟื้นฟูภายหลังจากเหตุฉุกเฉิน

บริษัทจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อฟื้นฟูสภาพความเสียหายได้แก่ การฟื้นฟูอาคารสถานที่ในการปฏิบัติงาน การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม การฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องให้กลับสู่สภาวะปกติ

การจะเริ่มต้นการปฏิบัติงานใหม่หลังเหตุฉุกเฉิน จะขึ้นอยู่กับความเสียหายของสถานที่เกิดเหตุ การทำความสะอาด การนำสิ่งของต่างๆ ออกจากบริษัท การซ่อมแซมอาคาร และสถานที่หรือเปลี่ยนอุปกรณ์หรือความต้องการที่จะสอบสวนพิสูจน์หลักฐานเป็นอำนาจของผู้บริหารของบริษัท



ถังดับเพลิงผงเคมีแห้งชนิดมือถือ ขนาด 15 ปอนด์

จำนวน 24 ถัง



ระบบโฟมดับเพลิง (Fixed Foam System)

จำนวน 7,530 ลิตร



Mobile Foam จำนวน 2 ชุด



Ground monitor จำนวน 2 ตัว



ระบบปั้มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 2 ชุด



Fire Alarm System



CCTV



วิทยุสื่อสารภายใน

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

รูปที่ 2.8-4 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินและการแจ้งเหตุเตือนภัย
บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 2.8-2 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและแจ้งเตือนภัย

บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวโชน (ประเทศไทย) จำกัด

อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	วิธีการ	ระยะเวลา
1. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	1. ทดสอบเดินเครื่อง Test Run	ทุกสัปดาห์
	2. ทดสอบปริมาณการสูบน้ำและความดัน	ทุกปี
2. หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connections)	1. ตรวจสอบสภาพ ฝาครอบ/ปลั๊ก/หัวต่อ สายรับน้ำและลื่นกันกลับอยู่ในสภาพดี	ทุกเดือน
	2. เข้าถึงได้ง่าย ไม่มีสิ่งกีดขวาง	
3. หัวดับเพลิงนอกอาคาร (Hydrants)	1. ตรวจสอบสภาพ ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ทุกเดือน
	2. ทดสอบ (เปิดและปิด) คูการไหลของน้ำ	ทุกปี
	3. บำรุงรักษา หล่อลื่นจุดหมุนด้วยสารหล่อลื่น	ทุกครึ่งปี
4. ถังน้ำดับเพลิง A. ระดับน้ำ B. สภาพถังน้ำ	1. ตรวจระดับน้ำในถัง	ทุกเดือน
	2. ตรวจสอบสภาพทั่วไป วาล์ว ข้อต่อต่างๆ	ทุกครึ่งปี
5. สายฉีดน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีด (Hose Station and Hydrant)	1. ตรวจสอบอุปกรณ์ในตู้เก็บสายฉีด	ทุกเดือน
	2. ตรวจสอบสภาพ Hose/Nozzles/Hydrant	
	3. วาล์วควบคุมยังคงมีสภาพดี	
6. เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	1. มีสิ่งกีดขวางหรือไม่	ทุกเดือน
	2. ความดันในถังปกติหรือไม่	
	3. ดูสภาพถัง อุปกรณ์ ว่าชำรุดหรือไม่	
	4. สายฉีด หัวฉีด มีสิ่งอุดตันหรือไม่	
	5. สลักอยู่ในตำแหน่งหรือไม่	
	6. หากเป็นชนิดผงเคมี ทดสอบการเคลื่อนตัวของผงเคมีในถังปกติหรือไม่	
	7. ความสูงจากพื้นไม่เกิน 1.5 เมตร	
	8. ทดสอบการรับความดัน	ทุกๆ 5 ปี
7. ระบบโฟม (Fixed Foam System)	1. สภาพทั่วไป	ทุกเดือน
	2. วาล์วควบคุมยังคงมีสภาพดี	
	3. ตรวจสอบคุณภาพโฟม	ทุกปี
8. ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน	1. ตรวจสอบสภาพทั่วไป	ทุกเดือน
	2. ทดสอบสัญญาณเสียง	ทุกสัปดาห์
9. Emergency Light Generator	1. ตรวจสอบสภาพทั่วไป	ทุกเดือน
10. Diaphragm Pump	1. ตรวจสอบสภาพทั่วไป	ทุกเดือน

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวโชน (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

ตารางที่ 2.8-3 ระบบสำรองน้ำเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัย และฉีดหล่อเย็นให้กับถังน้ำมัน
บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับที่	ระบบสำรองน้ำ	ความจุ (ลิตร)	การใช้งาน
1	ถังเก็บน้ำเพื่อการหล่อเย็น (CB-9)	1,092,000	- ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ไม่ได้เกิดจากน้ำมันเป็นเชื้อเพลิง - ฉีดหล่อเย็นให้กับถังน้ำมัน
2	บ่อสำรองน้ำ (Water Pit)	190,000	- ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ไม่ได้เกิดจากน้ำมันเป็นเชื้อเพลิง - ฉีดหล่อเย็นให้กับถังน้ำมัน
3	สัญญาการรับน้ำจากบริษัท ไทย-ออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยเป็นการสูบน้ำจากทะเลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ปริมาณน้ำไม่จำกัด เนื่องจากเป็นการสูบน้ำจากทะเล	- ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ไม่ได้เกิดจากน้ำมันเป็นเชื้อเพลิง - ฉีดหล่อเย็นให้กับถังน้ำมัน

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

(9) การรายงานและการสอบสวน

การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อหามาตรการในการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดเหตุอย่างนั้นซ้ำซาก จะมีด้วยกันหลายฝ่ายหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบร่วมกัน ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ซึ่งอาจแบ่งได้ดังต่อไปนี้

1) หน่วยงานภายใน

การจัดทำรายงานสอบสวนอุบัติการณ์ ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานที่เกิดเหตุ นั้น ๆ โดยดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานการรายงาน สอบสวนอุบัติการณ์ของบริษัท

2) หน่วยงานภายนอก มีดังนี้

การสอบสวนของเจ้าหน้าที่ตำรวจในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

2.1) การสอบสวน และตรวจสอบของบริษัทประกันภัย

2.2) การสอบสวน และตรวจสอบของกองตรวจความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

2.3) การสอบสวน และตรวจสอบของกองตรวจความปลอดภัยในการทำงาน กรมแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

(10) การปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติการเตรียมพร้อมและการระงับเหตุฉุกเฉิน

บริษัทมีการแก้ไขปรับปรุงแผนปฏิบัติการเตรียมพร้อม และการระงับเหตุฉุกเฉิน ให้เหมาะสม ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดย Director มีหน้าที่ในการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงแก้ไข โดยพิจารณาจากผลการฝึกซ้อมหรือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น

(11) การส่งผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บเข้ารับการรักษ

ในกรณีที่มีผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บในขณะทำงาน ผู้ป่วยจะได้รับการปฐมพยาบาลจากหน่วยปฐมพยาบาลของบริษัท ในกรณีที่ต้องมีการส่งตัวผู้ป่วยเข้ารับการรักษในโรงพยาบาล บริษัทมีแผนการจัดส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษในโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ดังแสดงในตารางที่ 2.8-4

(12) การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก

หมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อประสานกับหน่วยงานภายนอก ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุน มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.8-5

ตารางที่ 2.8-4 การส่งผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บเข้ารับการรักษในโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ระยะห่าง จากบริษัท (กิโลเมตร)	ระยะเวลา การเดินทาง (นาที)	เส้นทางคมนาคม
โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา (เบอร์โทร 0-3832-4100-20)	12.14	20	บริษัท-ถนนชุมชนบ้านทุ่ง-ทางหลวง หมายเลข 3-ถนนเฉลิมจอมพล-ซอยแหลมเกตุ
โรงพยาบาลพญาไทศรีราชา (เบอร์โทร 038-770200-8)	10.92	20	บริษัท-ถนนชุมชนบ้านทุ่ง-ทางหลวง หมายเลข 7-ทางหลวงหมายเลข 3- ถนนศรีราชานคร
โรงพยาบาลแหลมฉบัง (เบอร์โทร 038-351010-2)	2.92	10	บริษัท-ถนนชุมชนบ้านทุ่ง-ทางหลวง หมายเลข 7-ทางหลวงหมายเลข 3- ซอยทุ่งสุขลา
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช (เบอร์โทร 0-3832-2157-9)	9.17	15	บริษัท-ถนนชุมชนบ้านทุ่ง-ทางหลวง หมายเลข 7-ทางหลวงหมายเลข 3- ถนนเฉลิมจอมพล
โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา (เบอร์โทร 0-3842-7751-5, 0-3842-777)	21.65	30	บริษัท-ถนนชุมชนบ้านทุ่ง-ทางหลวง หมายเลข 7-ทางหลวงหมายเลข 3

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

ตารางที่ 2.8-5 หมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อหน่วยงานระดับเหตุฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานที่	โทรศัพท์	อุปกรณ์	จำนวน	เจ้าหน้าที่	ระยะทาง (กม.)	ระยะเวลา เข้าถึง
1	สถานีดับเพลิง เทศบาลนครแหลมฉบัง	038 - 490199 038 - 490554 038 - 401111	รถดับเพลิงแบบ โฟม 4,000 ลิตร รถบันได 30 เมตร รถน้ำ 2,000 ลิตร	2 1 2	10	6.2 กม.	11 นาที
2	สถานีดับเพลิง บริษัท ไทยออยล์ จำกัด	038 - 359000 ต่อ 5527	รถดับเพลิงแบบ โฟม 5,800 ลิตร รถบันได 30 เมตร รถโฟม 12,000 ลิตร	3 1 1	5	2.1 กม.	5 นาที
3	สถานีดับเพลิง ปตท. คลังฯ	038 - 355424	รถดับเพลิงแบบ โฟม 4,000 ลิตร	1	5	900 ม.	2 นาที
4	สถานีดับเพลิงบริษัทเอสโซ่	038-493900 ต่อ 2785	-	-	-	1.7 กม.	4 นาที
5	สถานีดับเพลิงศรีราชา	038-311666	-	-	-	9.8 กม.	16 นาที
6	สถานีดับเพลิงอ่าวอุดม	038-351111	-	-	-	4.5 กม.	9 นาที
7	สถานีตำรวจ สก.แหลมฉบัง	0-3849-5555-6	-	-	-	6.2 กม.	12 นาที
8	สถานีตำรวจ สก.ศรีราชา	0-3831-2240	-	-	-	11.6 กม.	22 นาที
9	ฐานทัพเรือสัตหีบ (กรณีวัดถูระเบิด)	038-437600, 038-438457 ต่อ สปภ.รฐท.สส. 0681071 หรือ ต่อ สปภ.รฐท.สส. 0684608-9	-	-	-	64.5 กม.	1 ชั่วโมง 8 นาที

ที่มา : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

(13) การประกันภัยของโครงการ

ปัจจุบันบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำประกันภัยกับบริษัท นิวแฮมพ์เชอร์ อินชัวร์นซ์ (AIG) ตามที่กรมธุรกิจพลังงาน ได้ออกประกาศเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีในการจัดให้มีการประกันภัยความเสียหายแก่ผู้ที่มีความเสี่ยงภัยแก่ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินจากอัคคีภัย หรือการระเบิด อันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 รายละเอียดมีดังนี้

กรมธรรม์เลขที่ : 3351073531, 3351073766

ระยะเวลาคุ้มครอง : ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2564 ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2565

ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2566

ธุรกิจ : จัดจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับอากาศยาน

เจ้าของประกันภัย : บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

รายละเอียดในการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้น กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการมีดังนี้

- 1) กรณีบุคคลเกิดการบาดเจ็บ
 - 1.1) ประสานงานโรงพยาบาลแหลมฉบังเพื่อรับผู้บาดเจ็บเข้ารับการรักษ
 - 1.2) ประสานงานกับญาติผู้บาดเจ็บ และบริษัทประกันภัย
 - 1.3) จัดการค่ารักษาพยาบาลจนหายอาการบาดเจ็บ
 - 1.4) การติดตามอาการจนผู้บาดเจ็บสามารถกลับบ้าน และดำเนินชีวิตได้ตามปกติ
- 2) กรณีบุคคลเสียชีวิต
 - 2.1) ประสานงานกับญาติผู้เสียชีวิต และบริษัทประกันภัย
 - 2.2) จัดการงานศพ
 - 2.3) จ่ายชดเชยจากการเสียชีวิตวงเงินที่บริษัทได้ทำประกันไว้
- 3) กรณีทรัพย์สินเสียหาย
 - 3.1) ประสานงานกับผู้ที่ได้รับผลกระทบ และบริษัทประกันภัย
 - 3.2) ดำเนินการซ่อมแซมทรัพย์สินที่ชำรุดเสียหาย
 - 3.3) หากไม่สามารถซ่อมแซมได้ ต้องดำเนินการจัดหาทรัพย์สินมาทดแทน
 - 3.4) ติดตามจนสามารถนำกลับมาใช้งานได้ตามปกติ

2.9 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการ

กับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ กับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงานฯ สามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 2.9-1

ตารางที่ 2.9-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อส่งน้ำมัน บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾		รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾	
1. ที่ตั้งโครงการ	เลขที่ 129-129/1 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่ง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี		ไม่เปลี่ยนแปลง	
2. ขนาดพื้นที่โครงการ	ประมาณ 35,000 ตารางเมตร		ไม่เปลี่ยนแปลง	
3. ถังเก็บน้ำมัน	ชื่อถัง	ชนิดน้ำมัน	ชื่อถัง	ชนิดน้ำมัน ⁽²⁾
	CB-1	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)	CB-1	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
	CB-2	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)	CB-2	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
	CB-3	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)	CB-3	JP-8
	CB-4	JP-8	CB-4	JP-8
	CB-5	JP-8	CB-5	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
	CB-6	JP-8	CB-6	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
	CB-7	JP-8	CB-7	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
	CB-8	JP-8	CB-8	น้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil)
4. บุคลากร	จำนวน 8 คน		จำนวน 19 คน (วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2565)	

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ทส 1009.7/2200 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

⁽²⁾ ใบอนุญาตประกอบกิจการคลังน้ำมัน จากกรมธุรกิจพลังงาน พ.ศ.2564

ตารางที่ 2.9-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
5. ระบบสาธารณูปโภค	<p>(1) ระบบไฟฟ้าที่ใช้ภายในบริษัท ได้รับจากสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 2 จังหวัดชลบุรี ซึ่งปริมาณการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย 11,000 หน่วยต่อเดือน</p> <p>(2) น้ำดื่มสำหรับบุคลากรภายในบริษัท จำนวน 8 คน บริษัทได้ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดจากร้านค้าภายในพื้นที่มาบริการแก่บุคลากร</p> <p>(3) น้ำอุปโภคสำหรับบุคลากร รับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแหลมฉบัง</p> <p>(4) การจัดการของเสีย</p> <p>1) ขยะทั่วไปได้แก่ เศษกระดาษ และเศษอาหาร จะมีการแยกขยะ โดยขยะประเภทที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะขายให้กับร้านรับซื้อ ของเก่าภายในพื้นที่ สำหรับขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะรวบรวมในถังขยะเพื่อส่งให้รถขนขยะของเทศบาลนครแหลมฉบังมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>2) กากตะกอนภายในถังเก็บน้ำมัน ในทุกๆ 10 ปี บริษัทจะมีการล้างภายในถังเก็บน้ำมัน ซึ่งกากตะกอนน้ำมันเหล่านี้ จะมีบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) มารับไปกำจัด</p> <p>3) น้ำจากสิ่งปฏิกูลจะถูกบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะบ่อซึม</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : ⁽¹⁾รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ทส 1009.7/2200 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

**ตารางที่ 2.9-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
5. ระบบสาธารณูปโภค (ต่อ)	4) น้ำฝนที่ตกใน Bund Wall จะถูกรวบรวมลงสู่รางรับน้ำใน Bund Wall แล้วระบายลงสู่บ่อดักน้ำมัน (BP API) ก่อนระบายลงสู่บ่อดักน้ำ (Water Pit)	
6. การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งน้ำมัน	(1) การตรวจสอบแนวท่อโดยการเดินสำรวจ (Pipeline Patrolling) ทุกวัน (2) การตรวจสอบภายนอก เช่น การรั่วไหล Alignment ความสั่นสะเทือน จุดรองรับท่อ (Pipe Support) และการสึกกร่อน (Corrosion) ทุก 6 เดือน (3) การทดสอบและตรวจสอบท่อน้ำมันและอุปกรณ์ ก่อนการใช้งาน (4) การทดสอบและตรวจสอบท่อน้ำมันและอุปกรณ์ ทุก 15 ปี	ไม่เปลี่ยนแปลง
7. การจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	(1) แผนการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม 1) แผนการตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์ (Inspection Plan) 2) แผนการฝึกอบรมและการฝึกซ้อมเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน (Training and Exercise Plan for Emergency Response) 3) แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ หรือเหตุฉุกเฉิน (Incident or Emergency Procedure) 4) แนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (Fire Fighting Procedure)	ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่ส่งน้ำมัน ของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ทส 1009.7/2200 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

ตารางที่ 2.9-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
7. การจัดการด้านอาชีว- อนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	5) แนวทางการปฏิบัติการควบคุมเหตุ น้ำมันหกรั่วไหล (Fuel Spillage and Controlling Procedure) 6) การปฏิบัติเมื่อได้รับผลกระทบจาก ภายนอก 7) การปฏิบัติเมื่อมีภัยคุกคามด้านการรักษา ความปลอดภัย 8) โครงสร้างองค์กรระงับเหตุฉุกเฉิน และ สายการบังคับบัญชา (2) แผนการอพยพ (Evacuation Plan) (3) อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินและ การแจ้งเหตุเตือนภัย (4) แผนการบรรเทาทุกข์ (5) แผนการฟื้นฟูภายหลังจากเหตุฉุกเฉิน (6) การรายงานและการสอบสวน (7) การประกันภัยของโครงการ	

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่ส่งน้ำมัน ของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวโชน
(ประเทศไทย) จำกัด ที่ ทส 1009.7/2200 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559