ภาคผนวก ข-8
แผนการปฏิบัติการกรณีฉุกเฉิน



Songkhla JV Terminal
Emergency Response Plan

Version 13.0

Songkhla JV Terminal – Emergency Response Plan

Contents

1.0 บทนำ 4
2.0 เกี่ยวกับการปฏิบัติการในคลังน้ำมันร่วมฯสงขลา..... 7
3.0 องค์กรตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน..... 9
4.0 เครื่องมือและทรัพยากร 16
5.0 วัตถุอันตรายบริเวณหน้างาน 20
6.0 ขั้นตอนการอพยพ.....41
7.0 ขั้นตอนการรับมือเพลิงไหม้.....41
8.0 ขั้นตอนการผจญเพลิง.....42
9.0 แผนสำหรับรับมือการหกล้นของน้ำมัน.....43
10.0 แผนสำหรับรับมือการเกิดอุบัติเหตุของรถบรรทุกน้ำมัน.....46
11.0 ขั้นตอนสำหรับรับมือการบาดเจ็บส่วนบุคคล.....49
12.0 ขั้นตอนการรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ท่าเรือ.....50
13.0 ขั้นตอนการรับมือต่อการลูกซุ่วางระเบิด.....51
14.0 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อยานพาหนะถูกจี้.....55
15.0 เหตุการณ์คุกคามอื่นๆ จากภายนอก.....60
16.0 แผนรับรับมือการปล้น หรือยึดเรือหรือจี้ตัวประกัน.....60
17.0 แผนรับมือการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับสินค้า หรืออุปกรณ์ของเรือโดยไม่ได้รับอนุญาต.....61
18.0 แผนรับมือการลักลอบขึ้นเรือ.....62
19.0 แผนรับมือการเข้าไปใช้สิ่งของโดยไม่ได้รับอนุญาต.....62
20.0 แผนรับมือการใช้เรือเพื่อก่อการร้าย.....63
21.0 แผนรับมือการใช้เรือเป็นอาวุธในการโจมตี.....63
22.0 ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ.....64
23.0 ขั้นตอนการรายงาน.....66
24.0 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.....73
25.0 คำจำกัดความ.....74
26.0 Sensitive.....77
27.0 ภาคผนวก.....82

©2005 by Chevron Corporation

This document contains proprietary information of Chevron Corporation. Any use of this document without express, prior, written permission from Chevron Corporation and /or its affiliates is prohibited.

1.0 บทนำ

วัตถุประสงค์และขอบเขต

แผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERP) อธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนของการวางแผนและระบบปฏิบัติการอันเนื่องมาจากสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่คลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา

การควบคุมและจำกัดความเสียหายจากสถานการณ์ฉุกเฉินหรือสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นจริงให้อยู่ในขอบเขตคือผลสำเร็จของการนำแผนไปปฏิบัติใช้ในสถานการณ์จริง

แผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้อธิบายถึงขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นในคลังเก็บน้ำมัน

เครื่องอำนวยความสะดวกในคลังน้ำมันประกอบด้วย

- ถังเก็บน้ำมัน (Bulk storage tanks and compound)
- ช่องจ่ายน้ำมันให้กับรถบรรทุกน้ำมัน (Tank truck loading rack)
- คลังสินค้า (Warehouse)
- อาคารสำนักงานบริหาร (Administration office building)

แผนการนี้คลอบคลุมถึงสถานการณ์ฉุกเฉินดังนี้

- สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส
- เหตุการณ์เพลิงไหม้ภายในคลังน้ำมัน
- เหตุการณ์ใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบร้ายแรงต่อสิ่งแวดล้อม
- เหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน

ผู้ครอบครองแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

เลข ERP	ผู้ครอบครอง
01	ผู้จัดการคลังน้ำมันร่วมฯสงขลา
02	ผู้จัดการสำนักงานขาย บ.สตาร์ ฟูเอลส์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
03	ผู้จัดการสำนักงานขาย บ.บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
04	ผู้จัดการสำนักงานขาย บ.เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด
05	ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ, สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

การควบคุมแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

แผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้เป็นความลับของบริษัทสตาร์ ฟูเอลส์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด ห้ามกระทำการลอกเลียนไม่ว่าจะเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของแผนการโดยปราศจากการอนุญาตของผู้จัดการทั่วไป ของบริษัทน้ำมันเชฟรอน (ไทย) จำกัด

แผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินนี้ได้รับการรักษา ปรับปรุงและควบคุมโดยผู้จัดการคลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา และผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ, สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

การแก้ไขจะได้รับจากผู้จัดการคลังน้ำมันร่วมฯสงขลา หน้าเอกสารที่จัดทำขึ้นใหม่ (สังเกตได้จากวันที่ที่เปลี่ยนแปลงไป) จะถูกส่งไปยังผู้ถือแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

การฝึกหัด
ในระดับความต้องการขั้นต่ำ คลังน้ำมันร่วมฯสงขลาควรประกอบไปด้วย

- การซ้อมดับเพลิง กับหน่วยดับเพลิงท้องถิ่น
- การฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี โดยใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง
- การฝึกหัดแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินทุก 2 ครั้งต่อปีในการประชุมของผู้ดูแลคลังน้ำมัน

ผู้มีอำนาจบังคับบัญชา (SCHEDULE OF AUTHORITY)

- อธิบายถึงขอบเขตจำกัดของการอนุมัติสำหรับสมาชิก COTL ERP ผู้ซึ่งสามารถอนุมัติวงเงินและเครดิตระหว่างสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ผู้อนุมัติสามารถใช้ดุลยพินิจแต่มันจะต้องได้รับความสนใจจากบริษัท
- ผู้จัดการทั่วไป การจัดจำหน่ายคือ หน้าที่อนุมัติที่สำคัญที่สุดภายในหน่วยจัดจำหน่าย ประเทศไทย
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯ สามารถให้อนุมัติวงเงิน 60,000 บาท (ทุกการสั่งซื้อจะต้องผ่านฝ่ายการเงินและจัดซื้อ)

ความสัมพันธ์ระหว่างแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินของคลังฯ ร่วมสงขลาและ Country Crisis Management Plan (CMP)

COUNTRY CMP ใช้สำหรับการรับมือเหตุการณ์ที่นอกเหนือไปจากความสามารถของคลังน้ำมันในแต่ละท้องถิ่น เมื่อต้องการที่จะใช้ COUNTRY CMP ผู้จัดการคลังน้ำมันจะต้องแจ้งให้ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายแลกจ่ายเพื่อร้องขอต่อการใช้ CCMP

ขั้นตอนการรายงานอุบัติการณ์
รายระเอียดของการรายงานอุบัติการณ์ที่ได้กล่าวไว้ดังต่อไปนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการเตือนให้ผู้จัดการคลังน้ำมัน ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการคลังน้ำมันส่วนภูมิภาค และวิศวกรรม และผู้จัดการทั่วไปกลุ่มธุรกิจจัดส่งให้รายงานอุบัติการณ์ได้ถูกประเภท

อุบัติการณ์ที่จะต้องแจ้งรายงานทันทีหลังจากอุบัติการณ์นั้นเกิดขึ้น คือ

- อุบัติการณ์ที่เกี่ยวกับการเสียชีวิตที่เกิดจากการทำงานของพนักงาน ผู้รับเหมา หรือบุคคลที่สาม
- การบาดเจ็บจำนวนมากที่ต้องมีการบันทึก
- อุบัติการณ์ที่ก่อให้เกิดการพักรักษาตัวที่โรงพยาบาลและค้างคืนของพนักงาน ผู้รับเหมา หรือบุคคลที่สามมากกว่าการเฝ้าดูอาการ
- ปิโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมหกรั่วไหลลงสู่น้ำ ในปริมาณมากกว่า 7,949.2 ลิตร
- ปิโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม หกรั่วไหลลงสู่พื้นดิน ในปริมาณมากกว่า 79,492 ลิตร
- การปล่อยสารเคมีในปริมาณที่มากกว่า 8,000 กิโลกรัม ลงสู่พื้นดิน น้ำ อากาศ หรือส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมของประชาชน
- มูลค่าความเสียหายของอุบัติการณ์มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 15 ล้านบาทหรือมากกว่า500,000 เหรียญสหรัฐ สำหรับความสูญเสียทางร่างกาย สินค้า หรือความเสียหายที่เกิดจากเหตุการณ์
- ต้องรายงานอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในหน่วยงานร่วมทุนซึ่งไม่ได้ควบคุมการปฏิบัติงานเองเมื่อเชฟรอนต้องแบ่งความรับผิดชอบสำหรับค่าเสียหายจากอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น ที่มีมูลค่าเท่ากับหรือมากกว่า 500,000 เหรียญสหรัฐ
- อุบัติการณ์ใด ๆ ที่ดึงดูดความสนใจในการรายงานข่าวของสื่อมวลชนระหว่างประเทศหรือภายในประเทศเป็นบริเวณกว้าง

- อุบัติการณ์ใด ๆ ที่ดึงดูดความสนใจในการรายงานข่าวของสื่อมวลชนระหว่างประเทศหรือภายในประเทศเป็นบริเวณกว้าง
- อุบัติการณ์ที่ต้องรายงานต่อตัวแทนภายนอก **และ**ต้องการหรือซ่อมซุให้หยุดดำเนินการปฏิบัติงานก่อให้เกิดความเสียหายที่น่าจะมีมูลค่าเท่ากับหรือมากกว่า 500,000 เหรียญสหรัฐ
- อุบัติเหตุทางรถยนต์ ที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิต (พนักงาน ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง หรือบุคคลที่ 3)

อุบัติการณ์ที่จะต้องแจ้งรายงานทันทีภายในเวลา 24 ชั่วโมงหลังจากอุบัติการณ์นั้นเกิดขึ้น คือ

- การบาดเจ็บที่ต้องบันทึก หรือการเจ็บป่วยที่ต้องพักรักษาตัวที่โรงพยาบาลมากกว่าเฝ้าดูอาการ (อาจส่งผลให้เกิดการสูญเสียวันทำงานหรือทำงานแบบมีข้อจำกัดติดต่อ HES ประจำพื้นที่เพื่อขอคำแนะนำ)
- ปิโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมหกรั่วไหลลงสู่น้ำ ในปริมาณมากกว่า158.984 ลิตร(1 บาร์เรล) จนถึง 7,949.2 ลิตร (50 บาร์เรล)
- ปิโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม หกรั่วไหลลงสู่พื้นดิน หรือ ที่กักเก็บรองลงมา ในปริมาณมากกว่า 7,949.2 ลิตร (50 บาร์เรล) จนถึง 79,492 ลิตร (500 บาร์เรล)
- หน่วยงานภายนอกเข้ามากู้สถานการณ์ และการเข้าแทรกแซง (เข้ามาควบคุมและรับผิดชอบแทน)
- มูลค่าเสียหายของอุบัติกาณ์น่าจะมีมูลค่าเกิน 15 ล้านบาท(500,000 เหรียญสหรัฐ)
- อัคคีภัยที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของบริษัทที่มีมูลค่ามากกว่า15 ล้านบาท (500,000 เหรียญสหรัฐ)
- ต้องรายงานอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในหน่วยงานร่วมทุนซึ่งไม่ได้ควบคุมการปฏิบัติงานเองเมื่อเชฟรอนต้องแบ่งความรับผิดชอบสำหรับค่าเสียหายจากอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น ที่น่าจะมีมูลค่าเกิน 15 ล้านบาท **(**500,000 เหรียญสหรัฐ**)**
- อุบัติการณ์ซึ่งมีผลกระทบต่อประเทศ หรือระหว่างประเทศในชื่อเสียงของเชฟรอน
- การร้องเรียนที่ถูกต้องตามกฎหมายจากลูกค้า หรือสาธารณชนมากกว่า 10 รายต่อเฉพาะเหตุการณ์
- อุบัติการณ์ที่ต้องรายงานต่อหน่วยงานภายนอก **และมีผลทางกฎหมาย การชำระค่าปรับ หรืออื่น ๆ** ที่มีมูลค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 15 ล้านบาท(500,000 เหรียญสหรัฐ)
- รถยนต์ของคนท่างานใด ๆ ที่เกิดการพลิกคว่า
- อุบัติเหตุทางรถยนต์ ที่ก่อให้เกิดกรณีที่ต้องหยุดงานเพื่อพักฟื้น (พนักงาน ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง)
- อุบัติเหตุทางรถยนต์ ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต้องพักรักษาตัวที่โรงพยาบาลค้างคืนของพนักงาน ผู้รับเหมา หรือบุคคลที่ 3 มากกว่าเฝ้าดูอาการ

เหตุการณ์ฉุกเฉินที่ได้กล่าวมาข้างต้นอาจจะไม่คลอบคลุมถึงเหตุการณ์ฉุกเฉินทั้งหมด ดังนั้นกลุ่มผู้รับผิดชอบความใช้ดุลยพินิจในการตีความเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

อ้างถึง
ขั้นตอนการดำเนินการของคลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา
แผนการจัดการภาวะวิกฤตของประเทศ
แผนการป้องกันเพลิงไหม้ของคลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา
ตารางการจัดแบ่งประเภท และการรายงานอุบัติการณ์ของโกลบอลมาร์เก็ตติ้ง

2.0 เกี่ยวกับการปฏิบัติการในคลังน้ำมันร่วมฯสงขลา

ที่ตั้ง

คลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา ตั้งอยู่ในอำเภอสิงหนคร ห่างจากตัวเมืองสงขลาประมาณ 30 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพฯ 1,000 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ สงขลาเป็นจังหวัดชายแดนของประเทศไทยจดกับรัฐเคดาห์ (ไทรบุรี) ของมาเลเซีย นับเป็นเป็นเมืองท่าและเมืองชายทะลที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคใต้ มีเมืองเก่าหลายเมือง มีศิลปโบราณ วัตถุสถาน สงขลามีชายหาดที่สวยงาม น้ำตก ทะเลสาป เป็นศูนย์กลางในด้านการค้า เป็นเมืองชุมทางของภาคใต้

ลักษณะของคลังน้ำมัน

คลังน้ำมันแบ่งออกเป็น 2 ส่วน
<u>ส่วนที่ 1</u> เป็นคลังฯ ที่ร่วมทุนก่อสร้างระหว่าง บ.เชฟรอน (ไทย) จำกัด และ บ.เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ซึ่งเริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 (ค.ศ.1994) มีพื้นที่ 27.75 ไร่
<u>ส่วนที่ 2</u> บ.เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ได้เข้าร่วมกิจการเมื่อ ค.ศ.1999 มีพื้นที่ 50.05 ไร่ คลังน้ำมันทั้ง 2 ส่วน ได้รวมตัวกันมีชื่อว่า "คลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา" มีพื้นที่รวมกันทั้งหมด 77.8 ไร่

การจัดเก็บและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ซึ่งได้ถูกส่งผ่านจาก โรงกลั่นน้ำมันจังหวัดระยองประมาณ 90% และ 10% จากโรงกลั่นศรีราชา และภายนอกประเทศ โดยจัดส่งผ่านทางเรือบรรทุกผลิตภัณฑ์ และรถบรรทุกน้ำมัน การจัดจำหน่ายของคลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา ครอบคลุมลูกค้าใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ถังเก็บน้ำมันถูกจัดสร้างอยู่ในบริเวณควบคุม โดยแต่ละถังได้เก็บผลิตภัณฑ์ต่างชนิดกัน ภายใต้มาตรฐาน API

การปฏิบัติการ
คลังน้ำมันใช้ในการเป็นศูนย์กลางการจัดเก็บและแจกจ่ายน้ำมัน จากโรงกลั่นน้ำมันในจังหวัดระยองโดยทางรถเรือ การรับผลิตภัณฑ์ดำเนินการโดยพนักงานของคลังน้ำมันฯ โดยการสูบถ่ายผ่านเครื่องสูบผ่านทางท่อน้ำมันที่แยกชนิดของผลิตภัณฑ์ไปยังถังเก็บน้ำมันแต่ละชนิด

การจัดจำหน่ายน้ำมันจากคลังน้ำมันผ่านทางรถบรรทุกน้ำมันโดยจ่ายจากโรงเติมน้ำมันให้กับรถบรรทุกน้ำมัน รถบรรทุกน้ำมันจะได้รับน้ำมันในปริมาณที่ต้องการตามใบส่งสินค้าผ่านทางระบบมิเตอร์จ่ายน้ำมัน ขบวนการจ่ายน้ำมันจะถูกควบคุมโดยระบบกึ่งอัตโนมัติ มีการตั้งปริมาตรที่ต้องการผ่าน Preset meter และ มีระบบ ประสานความปลอดภัย Safety interlock system ได้ถูกติดตั้งที่คลังน้ำมันฯ นอกจากนี้ยังมีเครื่องป้องกันการเติมน้ำมันล้นในระหว่างที่บรรจุน้ำมันลงในรถบรรทุกน้ำมัน

การปฏิบัติการของเครื่องสูบน้ำมันถูกควบคุมจากสวิตช์หลักที่โรงเติมน้ำมันเชื้อเพลิง สวิทช์ปิดปั๊มฉุกเฉินถูกติดตั้งอยู่ใน 3 ตำแหน่ง คือ ที่โรงเติมน้ำมันเชื้อเพลิง โรงปั๊มน้ำมัน และอาคารปฏิบัติการคลังน้ำมันฯ

สินค้าคงคลัง
ถังเก็บน้ำมันดีเซลมีลักษณะเป็นหลังคาทรงโดมแนวตั้งตามมาตรฐานของ API ถังเก็บน้ำมันเบนซินซึ่งทั้งหมด มีการติดตั้งฝาถังลอย เพื่อป้องกันการระเหยของไอน้ำมัน

ขนาดความจุของถังเก็บน้ำมันแต่ละใบถูกแสดงในตารางข้างล่างนี้

เบอร์ถังเก็บน้ำมัน	ผลิตภัณฑ์	ความจุ (ลิตร)
TH-01	ดีเซล	8,902,000
TH-02	ดีเซล	3,175,000
TH-03	ดีเซล	8,866,000
TH-04	ดีเซล	6,264,000
TH-05	(ว่าง)	1,806,000
TH-06	แก๊สโซฮอลเบส-91	1,611,000
TH-07	แก๊สโซฮอลเบส-91	1,612,000
TH-08	แก๊สโซฮอลเบส-95	1,611,000
TH-09	แก๊สโซฮอลเบส-95	1,034,000
TH-10	แก๊สโซฮอลเบส-95	1,627,000
TH-11	เอทานอล	1,302,000
TH-12	เบนซิน-95	1,611,000
TH-13	เอทานอล	97,000
TH-14	SLOP(ว่าง)	27,000
TH-15	B100	205,000
TH-16	(ว่าง)	15,000
TH-17	B100	546,000
SH-06	แก๊สโซฮอลเบส-95	1,200,000
SH-08	(ว่าง)	1,200,000
SH-09	ดีเซล	1,200,000
SH-13	แก๊สโซฮอลเบส-91	1,800,000
SH-15	เดาซี	2,000,000
SH-16	(ว่าง)	2,000,000
SH-17	แก๊สโซฮอลเบส-91	6,200,000
SH-18	แก๊สโซฮอลเบส-95	6,200,000
SH-19	ดีเซล	20,000,000
SH-20	(ว่าง)	20,000,000
SH-24	(ว่าง)	1,239,159

ตารางที่ 1 ความจุของถังน้ำมันที่คลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา

การเก็บน้ำมันมิได้ทำการบรรจุจนกระทั่งเต็มความจุของถังน้ำมันเนื่องจากมีการจัดจำหน่ายน้ำมันให้กับลูกค้าทุกวัน

3.0 องค์กรตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ผู้ที่รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ผู้จัดการทั่วไปกลุ่มธุรกิจจัดส่ง
ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายจัดจำหน่ายจะต้องจัดเตรียมทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการพัฒนาและรักษาระบบการจัดการต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ผู้ประสานงานธุรกิจจัดส่งและปฏิบัติการคลังน้ำมัน
ผู้ประสานงานธุรกิจจัดส่งและปฏิบัติการคลังน้ำมัน ควรที่จะ

- ทบทวนแผนเบื้องต้นของการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจากผู้จัดการคลังน้ำมันฯ
- ประเมินถึงความพร้อมในการรับมือสถานะการฉุกเฉินเป็นระยะ
- จัดหาทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อที่จะพัฒนาการนำไปปฏิบัติจริงและรักษาระบบการจัดการและการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ, สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ, สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ควรที่จะ

- ทบทวนแผนเบื้องต้นของการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจากผู้จัดการคลังน้ำมันฯ
- ตรวจสอบความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพนักงานในคลังสินค้าเป็นระยะเพื่อประเมินถึงความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ ในการรับมือต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคต่อผู้จัดการคลังน้ำมันเพื่อที่จะพัฒนาและส่งเสริมแผนการนี้ บนพื้นฐานของข้อมูลจากรายงานการตรวจสอบเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ

ผู้จัดการคลังน้ำมัน
ผู้จัดการคลังน้ำมัน ควรที่จะ

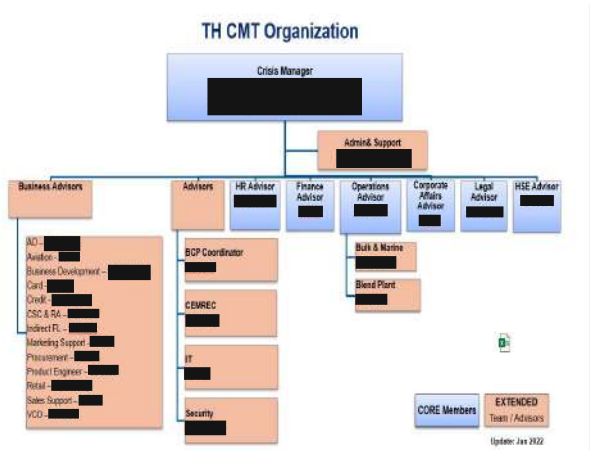
- จัดการและประสานงานต่อกิจกรรมต่างๆ ที่จะช่วยรับมือต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เช่น การซ้อมป้องกันเพลิงไหม้
- บำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ในสถานการณ์ฉุกเฉินให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมที่จะใช้งานทุกเมื่อ
- ปรับปรุงแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินและส่งไปยังผู้ที่จำเป็นที่จะต้องใช้แผนดังกล่าวตามความเหมาะสม
- แน่ใจว่าพนักงานทุกคนมีความคุ้นเคยกับแผนดังกล่าวและแนะนำแผนดังกล่าวต่อพนักงานที่เพิ่งเข้ามาทำงานเป็นวันแรก
- สร้างความคุ้นเคยและผูกมิตรกับเจ้าหน้าที่ในท้องถิ่น หน่วยดับเพลิงและ แผนการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉินของหน่วยพลเรือน
- นำแผนดังกล่าวไปปฏิบัติใช้และการประกาศยกเลิกใช้แผนดังกล่าว
- จัดทำรายงานแจ้งเหตุของเหตุการณ์ฉุกเฉินทุกเหตุการณ์
- ทำการสืบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉินดังกล่าวเพื่อหาต้นตอของปัญหา
- มีการวิจารณ์ แผนเหตุการณ์ฉุกเฉินร่วมกับทีมงาน / โดยเตรียมรายงาน ---อุปสรรคในการสื่อสารที่พบ ข้อแนะนำในการปรับปรุง
- แสดงถึงความรับผิดชอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่
  - มีข้อมูลความปลอดภัยของวัสดุสำหรับทุกผลิตภัณฑ์ (MSDS) ที่จัดเก็บไว้ หรือใช้ในคลังน้ำมันและแน่ใจว่าพนักงานทุกคนมีความคุ้นเคยกับสิ่งนี้

  - มีการเริ่มทบทวนความปลอดภัย ก่อนลงมือปฏิบัติงาน และ ผู้มีอำนาจในการสั่งการให้กลับไปปฏิบัติการได้ใหม่ ผู้มีอำนาจดังกล่าวควรมีการกำหนด หรือแต่งตั้งให้ชัดเจน
- เมื่อได้รับการอนุมัติให้แถลงข่าวกับผู้สื่อข่าวในกรณีที่โฆษกของบริษัทหรือผู้จัดการประชาสัมพันธ์ และรัฐบาลไม่สามารถกระทำหน้าที่ได้ในระหว่างเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ร่วมมือในทุกๆ ด้านกับผู้บังคับการตำรวจผู้สั่งการในเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ร่วมมือในทุกๆ ด้านกับตำรวจท้องถิ่นเพื่อที่จะได้การสนับสนุนและความรับผิดชอบจากตำรวจ เช่น การควบคุมทางกฎหมายและการสืบสวนต่อสาเหตุของเหตุการณ์ดังกล่าวอันเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน
- ร่วมมือกับการบริการรถพยาบาลเพื่อที่จะได้รับการปฐมพยาบาล
- ขอความช่วยเหลือจากคลังน้ำมันอื่นๆที่ใกล้เคียง และ หน่วยงานรัฐบาลอื่นๆในท้องถิ่น ถ้าคลังน้ำมันฯไม่สามารถรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าวได้
- มอบหมายให้ใครเป็นผู้ที่ควบคุมสถานการณ์ ในกรณีที่ตัวเองไม่อยู่ บุคคลดังกล่าวจะต้องมีหน้าที่ รับผิดชอบ ที่จะปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งถูกสับเปลี่ยนโดย ผู้บริหารอาวุโส หรือตัวแทนของผู้บริหารระดับอาวุโส

ผู้ช่วยผู้จัดการคลังน้ำมันฯ
ผู้ช่วยจัดการคลังน้ำมัน ควรที่จะ

- ให้คำแนะนำแก่สมาชิกของผู้บริหารอาวุโสในเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม
- จัดทำรายงานผลการสืบสวนตามความเหมาะสมของเหตุการณ์สำคัญต่างๆ
- จัดให้มีการฝึกฝนและทบทวนการฝึกฝนอยู่เป็นระยะ
- มีการซ้อมการป้องกันเพลิงไหม้ให้เป็นไปตามแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ปรับปรุงแผนการต่างๆ และเบอร์โทรศัพท์ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- สืบสวนเหตุการณ์ฉุกเฉินสำคัญต่างๆ ค้นหารากของสาเหตุและรายงานสิ่งผิดปกติที่พบ
- ตรวจสอบและจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น

ผังองค์กรของทีมงานจัดการภาวะวิกฤตระดับประเทศ

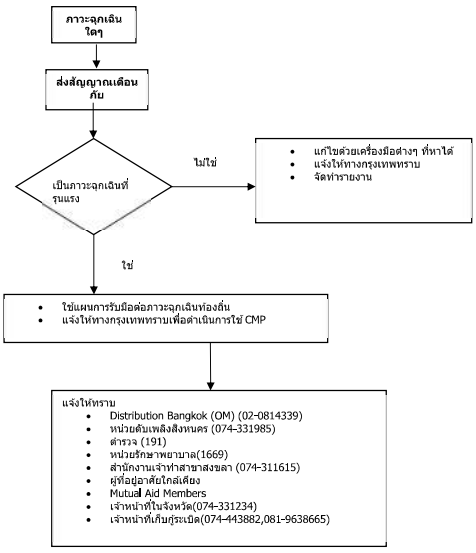


รูปภาพที่ 1 ผังองค์กรของทีมงานจัดการภาวะวิกฤตระดับประเทศ CMT

ผังองค์กรของทีมงานตอบสนองต่อสภาวะการณ์ฉุกเฉินของคลังน้ำมันร่วมสงขลา ERT



แผนผังการกระจายการติดต่อสื่อสาร



ความรับผิดชอบของทีมตอบสนองต่อภาวะการณ์ฉุกเฉินในระหว่างเหตุการณ์ฉุกเฉิน
แบบตรวจสอบต่อไปนี้จะถูกใช้ในระหว่างเหตุการณ์ฉุกเฉิน วัตถุประสงค์ของแบบตรวจสอบเพื่อใช้ในการเตือนให้แต่ละบุคคลได้ปฏิบัติหน้าที่ของตนในระหว่างเหตุการณ์ แบบตรวจสอบดังกล่าวมิได้คลอบคลุมถึงหน้าที่ทั้งหมดดังนั้นจึงควรใช้วิจารณญาณของตนเองในการดำเนินการ

สมาชิกของทีมตอบสนองต่อภาวะการณ์ฉุกเฉิน ที่คลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา
ผู้ควบคุมสั่งการในขณะเกิดเหตุการณ์
ผู้สั่งการภาคสนาม
ผู้ควบคุมความปลอดภัยและการจราจร
ผู้ปฐมพยาบาล/สื่อสาร/จดบันทึก
ทีมงาน A และ B
ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานภาคสนาม

ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
ผู้รับผิดชอบ: ผู้จัดการคลังน้ำมัน
รับผิดชอบต่อ: ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการและขนส่ง
a) ประเมินสถานการณ์และมอบหมายงานสู่สมาชิกของทีม
b) แต่งตั้งคนส่งสาร สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินตามความจำเป็น
c) รายงานสถานการณ์สู่ศูนย์สั่งการกรุงเทพเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง
d) ดูแล ร่วมมือและควบคุมทุกการปฏิบัติการ
e) ประสานกับผู้สื่อข่าวโดยความร่วมมือและอนุมัติการแถลงข่าวจากโฆษกละแผนกการเงินของบริษัทฯเท่านั้น
f) แน่ใจในความปลอดภัยของพนักงานและสมาชิกของทีม
g) ให้คำแนะนำตามความจำเป็นเพื่อแจ้งให้ชุมชนในท้องถิ่นทราบ
h) ดำเนินการกู้สถานการณ์การปฏิบัติการให้กลับเป็นปกติตามความจำเป็น

ผู้สั่งการภาคสนาม
ผู้รับผิดชอบ: ผู้ช่วยผู้จัดการคลังน้ำมัน
รับผิดชอบต่อ: ผู้จัดการคลังน้ำมัน
a) ประสานและควบคุมงานสนาม กับ สมาชิกของทีมตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน
b) แน่ใจในความปลอดภัยของพนักงานและสมาชิกของทีมตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน
c) รายงานสถานการณ์ภาคสนามให้ผู้สั่งการ ในขณะเกิดเหตุการณ์เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง
d) ช่วยเหลือสมาชิกของทีมตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินในการปฏิบัติการภาคสนาม เช่น หาตำแหน่งและแยกจุดที่เกิดการหกล่น และรั่วไหล พยายามต่อสู้กับไฟ
e) ร่วมทำงานกับ คณะทำงาน
f) ทำหน้าที่เป็นผู้สั่งการเหตุการณ์ฉุกเฉิน เมื่อผู้สั่งการตัวจริงไม่ได้อยู่ในภาวะฉุกเฉินนั้น หรือทำตามที่ได้รับสั่งมาจากผู้สั่งการ

ทีมประสานงาน
ผู้รับผิดชอบ: หัวหน้าแผนกบัญชี
ช่วยเหลือโดย: พนักงานรักษาความปลอดภัยที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ขณะนั้น
รับผิดชอบต่อ: ผู้จัดการคลังน้ำมันฯ
a) ประเมินและคอยป้องกันมิให้ยานพาหนะและบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในระหว่างการปฏิบัติการ รถบรรทุกทั้งหมดของบริษัทจะต้องจอดในจุดที่ได้รับการแจ้ง

b) ควบคุมการจราจรและรักษาให้ทางเข้าออกโล่งเพื่อยานพาหนะที่ใช้ในภาวะฉุกเฉิน ควบคุมการเข้าออกของบุคคล
c) ป้องกันมิให้ผู้สื่อข่าวเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยความสุภาพ
d) แน่ใจในความปลอดภัยของสำนักงาน เอกสาร ผลิตภัณฑ์ต่าง รวมถึง ทรัพย์สินต่างๆ ของบริษัท เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในภาวะฉุกเฉิน เครื่องจักรต่างๆ
e) รายงานให้ผู้สั่งการ เหตุการณ์ฉุกเฉิน ทราบถึงสถานการณ์ต่างๆ
f) จัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่มสำหรับทีมปฏิบัติการ

g) ช่วยเหลือผู้สั่งการเหตุการณ์ฉุกเฉิน ในการติดต่อสื่อสารกับหน่วยธุรกิจจัดส่งที่กรุงเทพฯและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
h) จดบันทึกลำดับเหตุการณ์ต่างๆ ถ่ายภาพความเสียหายตามความจำเป็น

ทีมพยาบาลพยาบาล
ผู้รับผิดชอบ: หัวหน้าสำนักงานขาย SFL
ช่วยเหลือโดย: รปภ.
รับผิดชอบต่อ: ผู้จัดการคลังน้ำมัน
a) จัดเตรียมสถานที่ปลอดภัยสำหรับผู้บาดเจ็บ
b) จัดหาเครื่องปฐมพยาบาลเบื้องต้นและขอความช่วยเหลือทางการแพทย์หากมีความจำเป็น
c) จัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่มสำหรับทีมปฏิบัติการ
d) รายงานให้ผู้สั่งการ เหตุการณ์ฉุกเฉินทราบถึงจำนวนและสถานะภาพของผู้บาดเจ็บ

ทีมระงับเหตุและทีมสนับสนุน
ผู้รับผิดชอบ: หัวหน้าแผนกรับเรือและจ่ายน้ำมัน
ช่วยเหลือโดย: พนักงานปฏิบัติการ
รับผิดชอบต่อ: ผู้จัดการคลังน้ำมัน
a) แน่ใจว่าอุปกรณ์ถูกใช้ภายใต้การควบคุมโดยผู้สั่งการภาคสนามหรือโดยผู้สั่งการเหตุการณ์ฉุกเฉิน
b) ควบคุมและดำเนินการใช้เครื่องมือต่างๆ และพยายามอย่างสุดความสามารถในการควบคุมสถานการณ์
c) แน่ใจว่ามีสถานที่หรือถังว่างพอเพียงสำหรับเก็บน้ำมันปนเปื้อน
d) ควบคุมดูแลการปฏิบัติการในการทำความสะอาด
e) รายงานถึงสถานการณ์การปฏิบัติการให้ผู้สั่งการภาคสนามทราบเป็นระยะๆ

ทีมสนับสนุนด้านเทคนิค
ผู้รับผิดชอบ: วิศวกร
ช่วยเหลือโดย: ช่างเทคนิค
รับผิดชอบต่อ: ผู้จัดการคลังน้ำมัน
a) ปิดแหล่งพลังงานไฟฟ้าทุกชนิดที่มิได้ใช้งาน
b) หยุดการปฏิบัติงานทุกประเภท
c) ปิดวาวล์ระบายน้ำที่ระบายออกจากถังทุกตัว วาวล์ที่บ่อแยกน้ำมัน และวาวล์ ท่อน้ำมันทุกชนิดที่ต่อตรงกับถังเก็บน้ำมัน
d) เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้ และแน่ใจว่า มาตราการ การป้องกันไฟได้ถูกนำมาใช้ตลอดเวลา
e) ช่วยเหลืองานตามความจำเป็น
f) ช่วยงานทำความสะอาดคราบน้ำมัน.
g) รายงานให้ผู้สั่งการภาคสนามทราบถึงสถานการณ์ต่างๆ

4.0 เครื่องมือและทรัพยากร

บริการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินภายนอกองค์กร
หน่วยดับเพลิงสงขลาในประเทศไทย

หน่วยงานแรกที่รับผิดชอบต่อเหตุการณ์เพลิงไหม้ภายในบริเวณคลังน้ำมันคือสถานีดับเพลิงสิงหนคร ที่ถนนสงขลา-ระโนด และสถานีดับเพลิง สงขลา ที่ถนนสงขลาบุรี สถานีทั้งสองพร้อมปฏิบัติการตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อมีเหตุการณ์เพลิงไหม้เกิดขึ้น พนักงานดับเพลิงสามารถเดินทางไปถึงคลังน้ำมันได้ภายในเวลา 5 นาทีและ20 นาทีเมื่อสัญญาณเตือนภัยของคลังน้ำมันดังขึ้น พนักงานจะต้องโทรศัพท์ติดต่อกลับหน่วยรับผิดชอบภายนอกโดยกด 9 แล้วตามด้วย 199

บริการรถพยาบาล
หน่วยสนับสนุนทางการแพทย์ที่อยู่ใกล้ที่สุดคือโรงพยาบาลสงขลาซึ่งตั้งอยู่บนถนนห้าแยก-เกาะยอ เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์สามารถเดินทางมาถึงคลังน้ำมันได้ภายในเวลาประมาณ 10 นาทีหลังจากรับแจ้งเหต ส่วนหน่วยสนับสนุนเพิ่มเติมอยู่ที่ถนนสงขลา-ระโนด โรงพยาบาลสิงหนคร

พนักงานขอความบริการรถพยาบาลได้จากการกด 9 เพื่อต่อสายภายนอกแล้วตามด้วย 1669 หรือ 074-338100

ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการขอความช่วยเหลือจากภายนอก
โรงพยาบาล

โรงพยาบาลราษฎรยินดี	ถนนราษฎร์ยินดี อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โทร 074-221040-4, 074-220300-4
โรงพยาบาลศิครินทร์	169 ถนนพัทธสงเคราะห์ 1 อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โทร 074-366966 , 074-366977

สถานีตำรวจ
สถานีตำรวจสงขลาสามารถติดต่อได้จากการกด 9 เพื่อต่อสายภายนอกแล้วตามด้วย 191

อุปกรณ์ของคลังน้ำมันที่ใช้ในภาวะฉุกเฉิน

ระบบเตือนภัย
ปุ่มสัญญาณเตือนภัยตั้งอยู่ที่ศูนย์รักษาความปลอดภัยและในอาคารสำนักงาน,โรงเติมน้ำมัน,โกดังน้ำมันเครื่อง (อ้างอิงจากแผนการบริการยามภาวะฉุกเฉินของคลังน้ำมันฯ)
พนักงานของคลังน้ำมันฯจะทำการทดสอบทุกเดือน
เพื่อความไม่ประมาท พนักงานที่รับผิดชอบจะต้องโทรศัพท์โดยการกด 9 เพื่อต่อสายภายนอกหลังจากนั้นกด 199 เพื่อขอความช่วยเหลือจากตำรวจดับเพลิง หรือ กด 191 สำหรับเรียกตำรวจ

การติดต่อสื่อสาร
ในระหว่างวันปฏิบัติการ คลังน้ำมันร่วมสงขลาสามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์สายตรง แฟ็กซ์ และคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารเพิ่มเติมคือ
โทรศัพท์มือถือ

วิทยุจำนวน 7 เครื่อง

อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจัดไว้ในสำนักงานของคลังฯ

อุปกรณ์ดับเพลิง

อ้างอิงถึงบัญชีแผนการป้องกันเพลิงคลังน้ำมันร่วมฯสงขลาหน้า 14

อุปกรณ์เก็บคราบน้ำมันหกล้น

อุปกรณ์สำหรับเก็บคราบน้ำมันหกล้น เช่น ไม้กวาด อุปกรณ์สำหรับกวาดต่างๆ อุปกรณ์รองรับ ถูกเก็บอยู่ที่รถ Dry-zit Trailer ซึ่งจอดอยู่ใกล้คลังเก็บน้ำมันเครื่อง (รูปภาพที่ 4)

- อุปกรณ์สำหรับเก็บคราบน้ำมันในทะเล อยู่ในโรงเก็บภายในบริเวณคลังฯ และส่วนหนึ่งอยู่ที่ท่าเรือ
- อุปกรณ์สำหรับเก็บคราบน้ำมันในทะเล ของกลุ่ม IESG เก็บไว้ที่คลังน้ำมันปตท.สงขลา ซึ่งนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์

อุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินของสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน

เป็นความตกลงร่วมกันของอุตสาหกรรมน้ำมันในการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันจากการร้องขอหน่วยงานที่ประสบเหตุฉุกเฉิน

จากข้อตกลงดังกล่าวหากคลังน้ำมันร่วมฯเกิดภาวะฉุกเฉิน บริษัทน้ำมันต่างๆ จะให้ความช่วยเหลือในด้านการให้ยืมยานพาหนะ เครื่องสูบ อุปกรณ์สำหรับเก็บคราบน้ำมันรวมทั้งกำลังคนเท่าที่จัดหาได้

องค์กรส่วนบุคคล

การจัดหาโฟม ข้อตกลงในการจัดสรรโฟมมีจำนวนจำกัดตามรายละเอียดตามรายการอุปกรณ์ของ IESGในกรณีที่คลังน้ำมันฯขาดแคลนโฟม ให้จัดหาได้จากที่กรุงเทพฯเท่านั้น ดังนั้นคลังน้ำมันฯควรที่จะวางแผนในการประสานงานเพื่อยืมโฟมจากแหล่งอื่นมาสนับสนุน

อุปกรณ์ทำให้น้ำมันแห้ง ไม่มีหน่วยงานในท้องถิ่นที่มีอุปกรณ์สำหรับรับมือการหกล้นของน้ำมัน ในกรณีที่คลังน้ำมันต้องการอุปกรณ์ดังกล่าวในสถานการณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ทั้งหมดสามารถจัดหาได้จากกรุงเทพฯ เท่านั้น

อุปกรณ์เครื่องสูบ วาวล์ และ เครื่องสูบน้ำมัน สามารถจัดซื้อได้ในท้องถิ่น

ตารางที่ 3 อุปกรณ์ดับเพลิงที่คลังน้ำมันร่วมสงขลา

ติดตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนที่ 1 สตาร์ ฟูเอลส์ มาร์เก็ตติ้ง - บางจาก ศรีราชา

- เครื่องสูบแบบหนีศูนย์กลางสำหรับดับเพลิง 2 หน่วย, เครื่องยนต์แบบ Cummins diesel ขนาด 1000 gpm @ 150 psi
- ถังเก็บน้ำดับเพลิงเส้นผ่านศูนย์กลาง 11.64 เมตร สูง 18.30 เมตร ความจุรวม 1,900,000 ลิตร และต่อเข้าระบบถังน้ำดับเพลิงในพื้นที่ส่วนที่ 2 ความจุ 2,459,000 ลิตรและต่อท่อเข้าร่วมกับคลังปตทรวมความจุ 6,000,000 รวม10,359,000 ลิตร
- ท่อดับเพลิงเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว รอบคลังน้ำมัน
- หัวจ่ายน้ำแบบ Quick coupling 24 จุด (จุดละ 2 หัว รวม 48 หัว)
- แท่นปั่นฉีดน้ำเลี้ยงถัง จำนวน 6 หน่วย ขนาด 750 gpm
- เครื่องฉีดโฟม 2 เครื่อง ชนิดเคลื่อนตัวได้ (Mobile Foam)
- หัวฉีดโฟม 2 ตัว ขนาด 420 gpm (CHU55)
- สายส่งน้ำยาว 30 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว จำนวน 24 เส้น
- สายส่งน้ำยาว 30 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว จำนวน 12 เส้น
- หัวฉีดแบบปรับแต่งได้ 12 หัว (Arkron Turbo Jet)
- ระบบสปริงเกอร์ประจำโรงเดิม จำนวน 4 ชุด

- เครื่องดับเพลิงแบบ Ansul ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 39 ลูก
- เครื่องดับเพลิงแบบ Ansul ขนาด 150 ปอนด์ จำนวน 3 ลูก
- โฟม AFFF ปริมาตร 9,420 ลิตร (30 x 200 ลิตร,63 x 20 ลิตร , Bulk 900 ลิตร ชนิด 3%)
- โฟม AR-AFFF ปริมาตร 1050 ลิตร (ในระบบ 250 ลิตร, 4 x 200 ลิตร)
- เครื่องดับเพลิงแบบ Ansul ขนาด 150 ปอนด์ จำนวน 1 เครื่อง (สารเคมีแห้ง)
- ชุดผจญเพลิง (ชุด, หมวก , ถุงมือ, รองเท้า) 10 ชุด

ติดตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนที่ 2 SHELL

- เครื่องยนต์แบบหนีศูนย์กลางสำหรับดับเพลิง 1 หน่วย, เครื่องยนต์แบบ Caterpillar diesel ขนาด 3,500 gpm @ 150 psi
- ถังเก็บน้ำดับเพลิงเส้นผ่านศูนย์กลาง 14.63 เมตร สูง 14.78 เมตร ความจุรวม 2,439,000 ลิตร และต่อเข้าระบบถังน้ำดับเพลิงในพื้นที่ส่วนที่ 1 รวม 4,359,000 ลิตร
- ท่อดับเพลิงเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว รอบคลังน้ำมัน
- หัวจ่ายน้ำแบบ Quick coupling 19 จุด (จุดละ 2 หัว รวม 38 หัว)
- สายส่งน้ำยาว 20 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว จำนวน 29 เส้น
- สายส่งน้ำยาว 20 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ 5 ลูก ชนิดมือดึงสลัก
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์ 19 ลูก ชนิดมือดึงสลัก
- หัวฉีดโฟมชนิดปรับแต่งได้ 3 หัว
- หัวฉีดโฟม 4 ชุด
- หัวฉีดน้ำธรรมดา 2 ชุด
- หัวฉีดโฟมชนิดติดตั้งตายตัว 2 ชุด
- หัวฉีดแบบปรับแต่งได้ 12 หัว (Arkron Turbo Jet)
- โฟมชนิด Fluoroprotien ปริมาตร 4,900 ลิตร (20 x 12 ถัง, 24 x 200 ลิตร)

อุปกรณ์สำหรับรับมือการเอ่อล้นของน้ำมันที่คลังน้ำมันร่วมสงขลา



รูปภาพที่ 4 อุปกรณ์สำหรับเก็บคราบน้ำมันที่หกล้นของน้ำมันที่คลังน้ำมันร่วมสงขลา

การฝึกฝนความพร้อมตอบสนองต่อสถานะการฉุกเฉิน

พนักงานใหม่

พนักงานใหม่ทั้งหมดมีหน้าที่จะต้องทำความคุ้นเคยต่อแผนเตรียมความพร้อมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินภายในสัปดาห์แรกของการทำงาน การฝึกฝนรวมถึง

- โครงสร้างของหน่วยงานการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ความต้องการในการแจ้งให้ทราบถึงสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ขั้นตอนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- สถานที่ วัตถุประสงค์ และวิธีการใช้อุปกรณ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน
- พนักงานจะต้องปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในแผนการนี้
- ตำแหน่งและเส้นทางการอพยพและจุดรวมตัว

พนักงานคลังน้ำมัน

ผู้จัดการคลังน้ำมันหรือตัวแทนของ HES จะต้องทำการฝึกฝนหลักสูตรต่างๆ ให้กับพนักงานของคลังน้ำมันฯ เพื่อที่จะได้มั่นใจว่าการเตรียมพร้อมของคลังน้ำมันต่อสถานการณ์ดังกล่าวอยู่ในระดับมาตรฐานตลอดเวลา การฝึกฝนนี้รวมถึงการฝึกอพยพ การใช้เครื่องมือดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการจัดเก็บคราบน้ำมันที่หกล้น หรือการฝึกปฏิบัติโดยการสมมุติเหตุการณ์เพื่อทดสอบแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

บันทึกของการฝึกอพยพและแบบฝึกหัดต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินแสดงอยู่ในภาคผนวก 1

การฝึกฝนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ ต้องถูกบันทึกอยู่ในบันทึกการฝึกฝนของพนักงานแต่ละคน

ผู้รับเหมา

ผู้จัดการคลังน้ำมันฯต้องแน่ใจว่าผู้รับเหมาทั้งหมดจะต้องคุ้นเคยต่อขั้นตอนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินและรู้จักใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ผู้รับเหมาที่เป็นสมาชิกของทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต้องจะต้องแน่ใจรู้วิธีการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ส่วนผู้รับเหมาอื่นที่ไม่มีภาระหน้าที่จะต้องรู้ถึงจุดรวมพลและการอพยพพร้อมทั้งรายงานต่อหัวหน้าทันทีที่มีเสียงสัญญาณเตือนภัย

5.0 วัตถุอันตรายบริเวณหน้างาน

ถังเก็บน้ำมัน

ถังเก็บน้ำมันเหล่านี้จะอยู่รวมกันในบริเวณเดียวกัน ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในถังเก็บถังเก็บน้ำมัน คือ

- ดีเซล
- เบนซิน-91
- เบนซิน-95
- น้ำมันเตา เอ
- น้ำมันเตาซี
- น้ำมันขุดเจาะ

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (SDS)

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์สำหรับน้ำมันที่กลั่นแล้วและสำหรับน้ำมันทั่วไปที่ใช้อยู่ในบริเวณหน้างาน ถูกจัดเก็บอยู่ในแฟ้มที่สำนักงานคลังฯและสามารถเปิดดูได้ทางอินเตอร์เนท

สำเนาของข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์
คู่มือความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ซึ่งได้กล่าวสรุปเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ดังนี้ ถูกเก็บอยู่ในแผนนี้

- น้ำมันดีเซล
- น้ำมันเบนซิน
- ผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น
- น้ำมันเตา
- น้ำมันแก๊สโซฮอล

. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี
ชื่อทางการค้า High Speed Diesel ชื่อสารเคมี ไม่มีข้อมูล ชื่ออื่น Base fuel for biodiesel
สูตรเคมี ไม่มีข้อมูล
CASNo ไม่มีข้อมูล
1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด) มหาชน(
ที่อยู่ เลขที่ 1 ถนนไอ-สามบี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
ประเทศไทย โทรศัพท์ 66-38-699-000 โทรสาร 66-38-699-999 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 66-038-699191 (7191)
1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้- ใช้เป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น
1.4 การใช้ประโยชน์ ใช้เป็นเชื้อเพลิง
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ไม่มีข้อมูล
1.5อื่น ไม่มีข้อมูล

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
2.1 การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ
- ของเหลวและไอระเหยไวไฟ (H226)
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนกินหรือสูดดมเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ (H304)
- อาจเป็นสารก่อมะเร็ง (H351)
-อันตรายหากสูดดม (H332)
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
- เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และ มีผลกระทบระยะยาว) H411(
ความเป็นอันตรายอื่น
- ลุกติดไฟได้เมื่อได้รับความร้อน ประกายไฟ หรือ เปลวไฟ
- อาจทำให้เกิดอันตรายถ้าหายใจหรือดูดซึมทางผิวหนัง
- เป็นน้ำมันปิโตรเลียมผสมที่มีความหนืดต่ำ จึงสามารถทำให้ปอดได้รับอันตราย ถ้ากิน และสำลักเข้าปอด
- ทำให้เกิดการระคายเคืองตาและผิวหนัง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสทางผิวหนังเป็นระยะเวลานาน ๆ และบ่อย ๆ
2.2องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์



ค่าสัญญาณ อันตราย
ข้อความแสดงอันตราย
- ของเหลวไวไฟ

-เป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจ
-สารก่อมะเร็ง
- เป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม
-เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย
การป้องกัน
- รับคำแนะนำเฉพาะก่อนใช้ (P201)
- ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านคำเตือนและคำแนะนำก่อนใช้ (P202)
-เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ ผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่ (P210)
- ให้ต่อสายดิน เชื่อมประจุต่อกับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์เดิม (P240)
- ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ (P242)
- ใช้มาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิต (P243)
- เก็บภาชนะบรรจุให้ปิดแน่น (P233)
- ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า / อุปกรณ์ระบายอากาศ / หลอดไฟ ที่ป้องกันการระเบิด (P241)
- หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น / ฟูม / ก๊าซ / ละอองเหลว / ไอระเหย/ ละอองลอย(P261)
- ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี (P271)
- สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา / อุปกรณ์ป้องกันหน้า (P280)
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่กำหนด (P281)
-หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม (P273)

การตอบโต้
-ถ้าหายใจเข้าไป (P304) ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก (P340)
- ถ้าสัมผัสผิวหนังหรือเส้นผม (P303) **ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที** (P361) **ล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน / ฝักบัว** (P353)
-ถ้ากลืนกิน (P301) **ให้รีบโทรศัพท์ปรึกษาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที** (P310)
-ห้ามทำให้อาเจียน) P331)
- ถ้าได้รับสัมผัสหรือเกี่ยวข้องให้ปรึกษาแพทย์ พบแพทย์ (P308+P313)
-ถ้ารู้สึกไม่สบาย ให้โทรศัพท์ปรึกษาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์) P312(
-เมื่อเกิดเพลิงไหม้ (P370) **ให้ใช้ อุปกรณ์ที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย** (P378)
- เก็บสารที่หกรด (P391)
การจัดเก็บ
- เก็บในที่มีการระบายอากาศได้ดี (P403)
-เก็บในที่มีเย็น (P235)
-จัดเก็บในสถานที่ที่มีการปิดล็อคได้ (P405)
การกำจัด
- กำจัดสาร / ภาชนะบรรจุ (ตามข้อบังคับของท้องถิ่น/ภูมิภาค/ประเทศ/สากล ((P501)
2.3 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
1	Gas oils	68334-30-5	100	STEL 1000 mg/m3	

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ
- นำผู้ป่วยไปอยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์
- ถ้าหยุดหายใจ ให้ทำการช่วยหายใจ
- รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์
4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา
- ล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดนานหลาย ๆ นาที ควรเปิดเปลือกตาขณะล้างตา ถ้ายังมีอาการระคายเคืองอยู่ ให้ไปพบแพทย์
4.3 กรณีได้รับทางการกลืนกิน
- ห้ามทำให้อาเจียน การสำลักเอาสารเข้าสู่ปอดจะทำให้ปอดเกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง ทำให้ปอดอักเสบ รีบพบแพทย์ทันที
4.4 อื่นๆ
- สารนี้จะทำให้เกิดอันตรายจากการสำลักเข้าไปในปอด ถ้ายังคงมีอาการอาเจียน ไม่หยุดหลังจากกินเข้าไป ต้องเฝ้าดูอาการการหายใจลำบากของผู้ป่วยเนื่องจากผลของ การสำลักสารเข้าสู่ปอด อาจต้องเฝ้าดูอาการถึง 48 ชั่วโมง

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)
5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม
-ให้ใช้น้ำ, ผงเคมีแห้ง, โฟม, คาร์บอนไดออกไซด์ดับเพลิง
5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี
-หากเกิดเพลิงไหม้จะมีการปล่อยแก๊สคาร์บอนมอนนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ สารประกอบอินทรีย์
5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง
-ผู้เข้าผจญเพลิงต้องสวมชุดป้องกันอัคคีภัย พร้อมอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ)SCBA(
5.4 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)
6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- กำจัดแหล่งที่ก่อให้เกิดการลุกไหม้ รวมทั้งเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในและเครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า
- ให้มีการระบายอากาศบริเวณที่มีสารหกหรือรั่วไหล
- อพยพผู้คนให้ไปอยู่เหนือลมและเตือนถึงอันตรายที่อาจจะเกิดจากการระเบิดที่ใต้ลม
- หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอเข้าไปหรือการสัมผัสกับตาหรือผิวหนัง
- ใช้หน้ากากป้องกันการหายใจและชุดป้องกันสารเคมี ใช้หน้ากากป้องกันการหายใจชนิดที่มีถังอากาศในกรณีที่มีการรั่วไหลจำนวนมากและอยู่ในที่อับอากาศ
- จำกัดการหกล้นหรือการรั่วไหลถ้าทำได้ กำจัดออกด้วยสารดูดกลืนที่ไม่ทำปฏิกิริยา
- ป้องกันไม่ให้ไหลเข้าไปในท่อของเสียและทางน้ำ

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด
- ดูดซับสารที่หกรั่วไหลด้วยสารดูดซับที่ไม่ติดไฟและเก็บลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม
- ป้องกันการไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ

6.5 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง
- ขนย้ายและจัดเก็บ ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดีและสอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่นในการป้องกันของเหลวที่ระเบิดได้
- ภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่า ห้ามนำไปอัด ตัด เชื่อม ขัด เจาะ เจียร หรือให้ภาชนะสัมผัสกับ ความร้อน ประกายไฟ หรือไฟฟ้าสถิตเพราะอาจทำให้เกิดการระเบิดได้ และทำให้มีผู้บาดเจ็บหรือตายได้
- อย่าพยายามทำความสะอาดถังเนื่องจากสิ่งตกค้างนั้นเอาออกยาก ถังที่หมดแล้วควรเทออกให้หมด ปิดจุกให้สนิทและส่งกลับไปยังหน่วยปรับปรุงถังใหม่ทันที ภาชนะบรรจุอื่น ๆ ควรทิ้งตามหลักของความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นไปตามระเบียบของรัฐบาล

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย
- เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟและเปลวไฟ
- จัดเก็บในที่มีการระบายอากาศที่ดี

7.3อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Component	Country/ Agency	TWA	STEL	Ceiling	Notation
Gas Oil	CVX	--	1000mg/m	--	--

OSHA ไม่มีข้อมูล
NIOSH ไม่มีข้อมูล
ACGIH ยังไม่ได้กำหนดค่า TLV ของสารนี้
อื่นๆ CALTEX แนะนำ TWA = 100 ppm ตลอดระยะ 8 ชั่วโมงการทำงาน

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอเพื่อลดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศ
- จัดระบบระบายอากาศเฉพาะที่และปิดคลุมกระบวนการผลิต

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันการหายใจที่ได้มาตรฐาน เช่นหน้ากากที่มีไส้กรองไอระเหยของสารอินทรีย์ สวมใส่เครื่องช่วยหายใจที่มีความดันเป็นบวก
ตา : สวมแว่นตาป้องกันสารเคมี และ กระบังหน้า
ผิวหนัง : สวมชุดป้องกันสารเคมี ซึ่งอาจจะรวมถึงถุงมือ ผ้ากันเปื้อน รองเท้า และ อุปกรณ์ป้องกันในหน้า สวมถุงมือที่ทำด้วย4H (PE/EVAL), Nitrile Rubber, Polyvinyl Alcohol, Viton.

8.4 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส สีเหลืองอ่อน
9.2 กลิ่น กลิ่นปิโตรเลียม
9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง(pH) ไม่มีข้อมูล
9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ไม่มีข้อมูล
9.5 จุดเดือด 150°C (302°F) - 390°C (734°F)
9.6 จุดวาบไฟ (Pensky-Martens Closed Cup) 52 °C (126 °F) Minimum
9.7 อัตราการระเหย ไม่มีข้อมูล
9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่มีข้อมูล
9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ไม่มีข้อมูล
9.10 ความดันไอ <1 mmHg @ 40 °C (104 °F)
9.11 ความหนาแน่นไอ >1(Air = 1)
9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 0.81 - 0.87 kg/l @ 15°C (59°F)
9.13 ความล่วงจำเพาะ ไม่มีข้อมูล
9.14 ความสามารถในการละลายได้ ไม่ละลาย
9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง 350 °C (662 °F)
9.16 มวลโมเลกุล ไม่มีข้อมูล
9.17 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

10. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี มีความเสถียรในสภาวะปกติตามสภาพเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในการใช้งาน
10.2 สิ่งที่เข้ากัน ไม่ได้กรดแก่, สารออกซิไดซ์อย่างรุนแรง เช่น คลอเลต ไนเตรท เปอร์ออกไซด์
10.3 วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูล
10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงที่ที่มีอุณหภูมิสูง ประกายไฟหรือแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ สารออกซิไดส์อย่างแรง
10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ไม่มีข้อมูล
10.6 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) ไม่มีข้อมูล
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่มีข้อมูล
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ไม่มีข้อมูล

11.2 ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ/สัมผัสถูกผิวหนัง
- ตา : คาดว่าไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อตาเป็นเวลานาน ซึ่งการระคายเคืองขึ้นอยู่กับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์
- ผิวหนัง: ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย มีผื่นแดง บวมหรือผิวหนังแห้งทำให้ผิวหนังสูญเสียไขมัน การดูดซึมผ่านผิวหนังคาดว่าจะไม่เป็นอันตรายต่ออวัยวะภายใน พิษเฉียบพลันทางผิวหนัง การระคายเคือง การแพ้ ขึ้นอยู่กับส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์
- การหายใจ : ระคายเคืองทางเดินหายใจ ปวดศีรษะและวิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน สูญเสียการสั่งการ สายตาพร่ามั่ว ง่วงนอน เนื่องจากหายใจเอาไอหรือละออง เข้าไปในที่มีการระบายอากาศไม่ดี ,ที่อับอากาศ หากสูดดมเป็นเวลานานอาจส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้หมดสติและขาดออกซิเจนในเลือดความเข้มข้นที่ทำให้เกิดพิษเฉียบพลันทางการหายใจ 1.5 mg/l

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม
- สารมะเร็งกลุ่ม 2A (คาดว่าอาจจะเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์) ตาม IARC
- NIOSH ให้คำแนะนำว่าไอเสียจากดีเซลทุกชนิดเป็นสารก่อมะเร็งจากการทำงาน ซึ่งเป็นผลจากการพบมะเร็งในสัตว์ทดลองที่สัมผัสกับไอเสียจากดีเซล ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับไอเสียจากดีเซล การสัมผัสไอเสียจากน้ำมันเชื้อเพลิง ก๊อาจเกิดมะเร็งได้เช่นเดียวกัน จึงควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารนี้
- - Middle Distillates ทำให้เกิดมะเร็งของผิวหนังในสัตว์ทดลอง แต่ถ้าผิวหนัง สัมผัสสารเป็นเวลาสั้น ๆ หรือเป็นพัก ๆ ไม่ทำให้เกิดอันตราย ถ้าได้ล้างผิวหนังอยู่เสมอ ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสทางผิวหนัง หรือการหายใจ เอาไอ หรือละอองของสารเป็นระยะเวลานานและบ่อย

11.4 อื่นๆ
- หากกลืนกินเข้าไปสารนี้อาจจะสำลักเข้าปอดได้ ทำให้บาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิต อาจระคายเคืองต่อปาก ลำคอ และกระเพาะอาหาร อาจทำให้ปวด คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย
- ไอของน้ำมันดีเซลไม่ก่อให้เกิดพิษต่อทารกในครรภ์ หรือการพัฒนาการการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์แต่ทำให้เกิดพิษต่อมารดา

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.2 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ) ยังไม่มีข้อมูลจากการทดสอบ(
12.2การตกค้างยาวนาน ย่อยสลายได้ยาก อาจส่งผลกระทบระยะยาวต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและสิ่งแวดล้อม) ยังไม่มีข้อมูลจากการทดสอบ(
12.3ผลกระทบอื่น ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- ถ้าเป็นไปได้ ให้นำกลับมารีไซเคิล หากจำเป็นต้องทิ้งให้ทำการกำจัดตามกฎหมาย

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)
- **DOT Shipping Description:** UN1202, GAS OIL, COMBUSTIBLE LIQUID, III ADDITIONAL INFORMATION: NON-BULK PACKAGES ARE NOT REGULATED IN THE U.S.A. SEE 49 CFR 173.150 (F) FOR SPECIAL PROVISIONS FOR VESSEL AND AIRCRAFT. OPTIONAL DISCLOSURE: UN1268, PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. (DIESEL FUEL, GAS OIL), 3, III, MARINE POLLUTANT (DIESEL FUEL, GAS OIL)
- **IMO/IMDG Shipping Description:** UN1268, PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. (DIESEL FUEL, GASOIL), 3, III, FLASH POINT SEE SECTION 5 OR 9, MARINE POLLUTANT (DIESEL FUEL, GAS OIL)
- **ICAO/IATA Shipping Description:** UN1202, GAS OIL, 3, III

14.2ชื่อในการขนส่ง : ดูรายละเอียด ที่๑๔.๑

14.3ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ไม่มีข้อมูล
14.4กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ดูรายละเอียดที่ ๑๔.๑
14.5การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ไม่มีข้อมูล
14.6อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงแรงงาน จัดทำแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม ไม่มีข้อมูล
15.3 กระทรวงสาธารณสุข ไม่มีข้อมูล
15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อมูล
15.5 กระทรวงคมนาคม ไม่มีข้อมูล
15.6 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA ไม่มีข้อมูล
16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ไม่มีข้อมูล
16.3 อื่นๆ ตัวย่อที่อาจจะพบในเอกสารชุดนี้

TLV	- ThresholdLimitValue	TWA	- TimeWeightedAverage
STEL	- Short-termExposureLimit	PEL	- PermissibleExposureLimit
OSHA - Occupational Safety and Health		CAS	- ChemicalAbstractServiceNumber
ACGIH - American Conference of		IMO/IMDG Dangerous	- International Maritime
API	- AmericanPetroleumInstitute	MSDS	- MaterialSafetyDataSheet
IARC - InternationalAgencyforResearchon		NFPA - National FireProtectionAssociation(USA)	
DOT - DepartmentofTransportation		NTP	- NationalToxicologyProgram(USA)

Star Petroleum ไม่สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับเงื่อนไขทั้งหมดสำหรับการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ของบริษัท รวมทั้งผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตรายอื่นที่ใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท ผู้ใช้เป็นผู้รับผิดชอบในการใช้งาน จัดเก็บ และกำจัดผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย และต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย ความเสียหาย การบาดเจ็บ หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานไม่ถูกต้อง ข้อมูลในเอกสารนั้นเขียนขึ้นโดยอาศัยภูมิความรู้และประสบการณ์ที่ดีที่สุดเท่าที่มีอยู่ในเวลานี้

ความปลอดภัยของวัสดุประเภทน้ำมันแก๊สโซฮอล

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า GASOHOLS 95 (E10-20)

ชื่อสารเคมี GASOHOLS 95

สูตรเคมี ไม่มีข้อมูล

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด) มหาชน(

ที่อยู่ เลขที่ 1 ถนนไอ-สามมิ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง

จังหวัด ระยอง 21150 ประเทศไทย

โทรศัพท์ 66-38-699-000 โทรสาร 66-38-699-999 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 66-038-699191 (7191)

ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ไม่มีข้อมูล

การใช้ประโยชน์ ใช้สำหรับการทำถนน

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ไม่มีข้อมูล

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภท

ของเหลวไวไฟ :ประเภทที่2 , สารพิษจากการสำลัก :ประเภทที่1 , การระคายเคืองต่อผิวหนัง :ประเภทที่2 , สารก่อมะเร็ง :ประเภทที่2 , การระคายเคืองต่อดวงตา :ประเภทที่2 B, สารพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย)ระบบประสาทส่วนกลาง :(ประเภทที่3 , สารพิษเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ :ประเภทที่2 ,

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ อันตราย

อันตรายทางกายภาพ :ของเหลวและไอไวไฟสูง) H225).

อันตรายต่อสุขภาพ: อาจถึงแก่ชีวิตหากกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม (H304) มีข้อสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง (H351) ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก (H315) ระคายเคืองต่อดวงตา (H320) อาจทำให้ง่วงซึมหรือเวียนศีรษะ (H336)

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำโดยมีผลกระทบระยะยาว (H411)

ข้อความแสดงข้อควรระวัง:

ทั่วไป :เก็บให้พ้นมือเด็ก (P102) อ่านฉลากก่อนใช้ (P103)

การป้องกัน: รับคำแนะนำพิเศษก่อนใช้งาน (P201) ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยทั้งหมด (P202) เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน -- ห้ามสูบบุหรี่ (P210) กราวด์/บอนด์คอนเทนเนอร์และอุปกรณ์รับ (P240) ใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น (P242) ใช้มาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (P243) ปิดภาชนะให้สนิท (P233) ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบายอากาศ/แสงสว่าง/ที่ป้องกันการระเบิด (P241) หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ควัน/แก๊ส/ละออง/ไอระเหย/สเปรย์เข้าไป (P261) ใช้กลางแจ้งหรือในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกเท่านั้น (P271) W ถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า (P280) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด (P281) กำจัดขี้เถ้าให้สะอาดหลังการจัดการ (P264) หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม (P273)

การดอบสนอง:หากหายใจเข้าไป: (P304) ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อนในท่าที่หายใจสะดวก (P340) หากเข้าตา: (P305) ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที (P351) ถอดคอนแทคเลนส์ถ้ามีและทำได้ง่าย ล้างน้ำต่อ (P338) หากยังมีอาการระคายเคืองต่อดวงตา: ขอคำแนะนำ/การดูแลทางการแพทย์ (P337+P313) หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): (P303) ล้างเอาด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก (P352) หากเกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ขอคำแนะนำ/การดูแลทางการแพทย์ (P332+P313) ถอด/ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที (P361) ล้างผิวหนังด้วยน้ำ/ฝักบัว (P353) ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกและซักก่อนนำมาใช้ใหม่ (P362) ถ้า SW อนุญาต ED: (P301) โทรศัพท์ทำศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/แพทย์ทันที (P310)

หากสัมผัสหรือกังวล: ขอคำแนะนำ/การดูแลทางการแพทย์ (P308+P313) ห้ามทำให้อาเจียน (P331) การรักษาเฉพาะ (ดูหมายเหตุถึงแพทย์บนฉลากนี้) (P321) โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/แพทย์หากคุณรู้สึกไม่สบาย (P312) ในกรณีไฟไหม้: (P370) ใช้สื่อที่ระบุใน MSDS เพื่อการดับไฟ (P378) รวบรวมการรั่วไหล (P391)

การเก็บรักษา: เก็บในที่อากาศถ่ายเทสะดวก (P403) เย็น (P235) ปิดภาชนะให้สนิท (P233) ล็อครั้นไว้ (P405)

การกำจัด: กำจัดเนื้อหา/ภาชนะบรรจุตามท้องถิ่น/ภูมิภาค/ประเทศ/ระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง ข้อบังคับ (P501)

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

COMPONENTS	CAS NUMBER	AMOUNT
Gasoline	86290-81-5	100 %vol/vol
Benzene	71-43-2	0.1 - 3.5 %vol/vol
Ethyl benzene	100-41-4	0.1 - 3 %vol/vol
Naphthalene	91-20-3	0.1 - 2 %vol/vol
Methyl tert-butyl ether	1634-04-4	0 - 11 %vol/vol
Ethanol	64-17-5	0 - 20 %vol/vol

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

ตา: ล้างตาด้วยน้ำทันทีในขณะที่เปิดเปลือกตาค้างไว้ ถอดคอนแทคเลนส์ หากใส่อยู่ หลังจากการล้างครั้งแรก และล้างต่อไปอย่างน้อย 15 นาที ไปพบแพทย์หากยังมีอาการระคายเคืองอยู่

ผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยน้ำทันทีและถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนออก ไปพบแพทย์หากมีอาการใดๆ เกิดขึ้น ในการขจัดวัสดุออกจากผิวหนัง ให้ใช้สบู่และน้ำ ทิ้งเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนหรือทำความสะอาดให้สะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่

การกลืนกิน: หากกลืนกิน ให้นำส่งแพทย์ทันที ห้ามทำให้อาเจียน ไม่ควรให้อะไรทางปากกับผู้ที่ไม่มีสติ.

การสูดดม: เคลื่อนย้ายผู้สัมผัสสารไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ทำการช่วยหายใจ ถ้าหายใจอยู่

ยากให้ออกซิเจน ไปพบแพทย์หากยังหายใจลำบากหรือมีอาการอื่นๆ เกิดขึ้น

หมายเหตุสำหรับแพทย์: การกลืนกินผลิตภัณฑ์นี้หรือการอาเจียนตามมาอาจส่งผลให้เกิดการสำลักแสงของเหลวไฮโดรคาร์บอนซึ่งอาจทำให้เกิดปอดอักเสบ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

อุปกรณ์ดับเพลิง :ผงเคมีแห้ง, CO2, โฟม AFFF หรือโฟมทนแอลกอฮอล์ ถ้าตัวทำละลายมีขั้ว)ออกซิเจน (ปริมาตร >15%

การป้องกันนักผจญเพลิง:

คำแนะนำในการผจญเพลิง :ใช้สเปรย์น้ำเพื่อทำให้ภาชนะที่สัมผัสไฟเย็นลงและเพื่อป้องกันบุคลากร สำหรับไฟที่เกี่ยวข้องกับสารนี้ ห้ามเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้ที่ปิดล้อมหรืออับอากาศ โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมถึงเครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว

ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ :ขึ้นอยู่กับสภาวะการเผาไหม้เป็นอย่างมาก ส่วนผสมที่ซับซ้อนของของแข็ง ของเหลว และก๊าซในอากาศ รวมถึงคาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ และสารประกอบอินทรีย์ที่ไม่ปรากฏชื่อจะพัฒนาขึ้นเมื่อสารนี้ผ่านการเผาไหม้

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

มาตรการป้องกัน :กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมดในบริเวณใกล้เคียงกับการหกหรือไอที่ปล่อยออกมา หากปล่อยสารนี้เข้าไปในพื้นที่ทำงาน ให้อพยพออกจากพื้นที่ทันที ตรวจสอบพื้นที่พร้อมตัวบ่งชี้ก๊าซที่ติดไฟได้

การจัดการการรั่วไหล :หยุดแหล่งที่มาของการปล่อยหากคุณทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง มีการปลดปล่อยเพื่อป้องกันการปนเปื้อนเพิ่มเติมในดิน น้ำผิวดิน หรือน้ำใต้ดิน ทำความสะอาดสิ่งที่หกโดยเร็วที่สุด โดยปฏิบัติตามข้อควรระวังในการควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล ใช้เทคนิคที่เหมาะสมเช่นการนำไปไว้

วัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟหรือการสูบน้ำ อุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้ในการจัดการผลิตภัณฑ์ต้องต่อสายดิน อาจใช้โฟมระงับไอเพื่อลดไอระเหย ใช้เครื่องมือที่สะอาดและไม่เกิดประกายไฟในการเก็บรวบรวมวัสดุที่ถูกดูดซับ หากทำได้และเหมาะสม ให้กำจัดดินที่ปนเปื้อนออก วางวัสดุที่ปนเปื้อนในภาชนะที่ใช่แล้วทิ้งและกำจัดในลักษณะที่สอดคล้องกับกฎระเบียบที่บังคับใช้

การรายงาน :รายงานการรั่วไหลไปยังหน่วยงานท้องถิ่นตามความเหมาะสมหรือจำเป็น

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

มาตรการป้องกัน

มาตรการป้องกันไว้ก่อน :อย่าให้เข้าตา, โดนผิวหนัง, หรือเสื้อผ้า .ผลิตภัณฑ์นี้ก่อให้เกิดอันตรายจากไฟไหม้ขั้นรุนแรง ของเหลวระเหยเร็วมากแม้ในอุณหภูมิต่ำ และก่อตัวเป็นไอ) ควัน (ซึ่งสามารถลุกไหม้และลุกไหม้ด้วยความรุนแรงที่ระเบิดได้ ไอระเหยที่มองไม่เห็นแพร่กระจายได้ง่ายและสามารถติดไฟได้จากหลายแหล่ง เช่น ไฟแสงสถานะ อุปกรณ์เชื่อม และมอเตอร์ไฟฟ้าและสวิตช์ ห้ามชิมหรือกลืน ห้ามหายใจเอาไอหรือควันเข้าไป ห้ามดูดน้ำมันเบนซินทางปาก

อย่าเก็บในภาชนะเปิดหรือไม่มีฉลาก อ่านและสังเกตข้อควรระวังทั้งหมดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลาก .เก็บให้พ้นมือเด็ก กำจัดขี้เถ้าให้สะอาดหลังการจัดการ

ข้อมูลการจัดการทั่วไป :หลีกเลี่ยงการทำให้ดินปนเปื้อนหรือปล่อยสารนี้ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำและแหล่งน้ำอันตรายจากไฟฟ้าสถิต :ประจุไฟฟ้าสถิตอาจสะสมและสร้างสภาวะที่เป็นอันตรายเมื่อจัดการสิ่งนี้

วัสดุ .เพื่อลดอันตรายนี้ อาจจำเป็นต้องมีการต่อสายดินและการต่อสายดิน แต่อาจไม่จำเป็นเพียงพอ ทบทวนการดำเนินการทั้งหมดที่มีศักยภาพในการสร้างและสะสมประจุไฟฟ้าสถิตและ/หรือบรรยากาศที่ติดไฟได้) รวมถึงการเติมถังและคอนเทนเนอร์ การเติมน้ำกระเซ็น การทำความสะอาดถัง การสุ่มตัวอย่าง การวัด การสลับโหลด การกรอง การผสม การกวน และการทำงานของรถดูดฝุ่น (และใช้

มาตรการบรรเทาที่เหมาะสม

ข้อมูลการจัดเก็บทั่วไป :ห้ามใช้หรือจัดเก็บใกล้ความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ หรือพื้นผิวที่ร้อน ใช้และจัดเก็บในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกเท่านั้น ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้งาน ค่าเดือนเกี่ยวกับคอนเทนเนอร์ :คอนเทนเนอร์ไม่ได้ออกแบบมาให้มีแรงดัน อย่าใช้แรงกดภาชนะเปล่า มิฉะนั้นอาจแตกออกด้วยแรงระเบิด ภาชนะเปล่าจะก็กเก็บสารตกค้างของผลิตภัณฑ์) ของแข็ง ของเหลว และ/หรือไอระเหย (และอาจเป็นอันตรายได้ ห้ามใช้แรงดัน ตัด เชื่อม ประสาน เจาะ เจียร หรือเปิดภาชนะดังกล่าวให้ความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่น ๆ อาจระเบิดและทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้ ภาชนะเปล่าควรระบายออกให้หมด ปิดให้สนิท และส่งกลับไปที่ถังปรับสภาพใหม่ทันทีหรือกำจัดทิ้งอย่างถูกวิธี

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Component	Country/ Agency	TWA	STEL	Ceiling	Notation
Benzene	Thailand	10 ppm (weight)	25 ppm (weight)	50 ppm (weight)	--
Benzene	CVX	1 ppm (weight)	5 ppm (weight)	--	--
Ethanol	Thailand	1900 mg/m	--	--	--
Methyl tert-butyl ether	CVX	--	50 ppm	--	--

อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอเพื่อลดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศ
- จัดระบบระบายอากาศเฉพาะที่และปิดคลุมกระบวนการผลิต

8.4อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ตา : สวมแว่นตานิรภัยหรือกระบังหน้าเพื่อป้องกันสารที่ร้อนกระเด็นเข้าตา

ผิวหนัง : สวมถุงมือที่ทำด้วยวัสดุ neoprene , nitrile และ n-butyl rubber

8.5อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

ข้อควรสนใจ :ข้อมูลด้านล่างเป็นค่าทั่วไปและไม่ถือเป็นข้อมูลจำเพาะ

สี :แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับข้อมูลจำเพาะ

สถานะทางกายภาพ :ของเหลว

กลิ่น :กลิ่นปิโตรเลียม

ค่าขีดจำกัดของกลิ่น :ไม่มีข้อมูล

ค่า pH: ไม่สามารถใช้ได้

ความดันไอ :5 psi - 15 psi (ทั่วไป (@ 37.8 °C (100 °F)

ความหนาแน่นไอ) อากาศ = 1 :(3 -4)ทั่วไป(

จุดเดือด :37.8°C (100°F) - 204.4°C (400°F) (ทั่วไป (

ความสามารถในการละลาย :ไม่ละลายในน้ำ; ผสมกับตัวทำละลายอินทรีย์ส่วนใหญ่

จุดเยือกแข็ง :ไม่สามารถใช้ได้

จุดหลอมเหลว :ไม่สามารถใช้ได้

ความถ่วงจำเพาะ :0.7 ก/.มล - .0.8 ก/.มล .@ 15.6°C (60.1°F) (ทั่วไป(

ความหนืด :<1 SUS @ 37.8°C (100°F)

อัตราการระเหย :ไม่มีข้อมูล

ค่าสัมประสิทธิ์การแบ่งชั้นของออกทานอล/น้ำ :ไม่มีข้อมูล

คุณสมบัติไวไฟ:

จุดวาบไฟ) :Tagliabue Closed Cup ASTM D56) < -45 °C (< -49 °F)

การจุดไฟอัตโนมัติ :> 280 °C (> 536 °F)

ขีดจำกัดความสามารถในการติดไฟ) ระเบิด %) (โดยปริมาตรในอากาศ :(ต่ำกว่า :1.4 สูงสุด :7.6

10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

ความเสถียรทางเคมี: วัสดุนี้ถือว่าเสถียรภายใต้สภาวะแวดล้อมปกติและสภาวะการเก็บรักษาและการจัดการที่คาดไว้สำหรับอุณหภูมิและความดัน
เข้ากันไม่ได้กับวัสดุอื่น: อาจทำปฏิกิริยากับกรดแก่หรือตัวออกซิไดซ์ที่แรง เช่น
คลอเรต ไนเตรต เปอร์ออกไซด์ ฯลฯ
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย: ไม่ทราบ (คาดว่าไม่มี)
โพลิเมอไรเซชันที่เป็นอันตราย: จะไม่เกิดโพลีเมอไรเซชันที่เป็นอันตราย

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) ไม่มีข้อมูล
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่มีข้อมูล
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ไม่มีข้อมูล

11.2 ความเป็นพิษ
สัมผัสทางตา : อาจจะทำให้เกิดการระคายเคืองที่ตา แต่ถ้าสัมผัสในขณะร้อนอาจจะทำให้เกิดแผลไหม้ที่ตาได้
การสูดหายใจ : ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ทำให้เกิดการ ระคายเคืองที่ตา ทางเดินหายใจและผิวหนัง
สัมผัสถูกผิวหนัง : ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ทำให้เกิดการ ระคายเคืองที่ตา ทางเดินหายใจและผิวหนัง

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : ไม่ปรากฏความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัส Petroleum Asphalt กับมะเร็งในมนุษย์

11.4 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม คาดว่าสารนี้เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ความสามารถในการย่อยสลาย คาดว่าสารนี้จะสามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างง่ายดาย อาจส่งผลเสียระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อความนี้ได้มาจากผลิตภัณฑ์ของโครงสร้างและองค์ประกอบที่คล้ายกัน
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ
ปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ :ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารออกทานอล/วัตต์: ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมาย

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

DOT Shipping
Description(s):
UN3475, ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE, 3, II; OPTIONAL DISCLOSURE:
UN3475, ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE, 3, II, MARINE POLLUTANT (GASOLINE)

IMO/IMDG Shipping Description: UN3475, ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE, 3, II (FLASH POINT SEE SECTION 5 OR SECTION 9 OF SDS), MARINE POLLUTANT (GASOLINE)

ICAO/IATA Shipping Description: UN3475, ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE, 3, II

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงแรงงาน จัดทำแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม ไม่เกี่ยวข้อง
15.3 กระทรวงสาธารณสุข ไม่เกี่ยวข้อง
15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่เกี่ยวข้อง
15.5 กระทรวงคมนาคม ไม่เกี่ยวข้อง
15.6 อื่นๆ ไม่เกี่ยวข้อง

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA ไม่มีข้อมูล
16.2แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ไม่มีข้อมูล
16.3 อื่นๆ
ตัวย่อที่อาจจะพบในเอกสารชุดนี้:

TLV - Threshold Limit Value	TW A - Time W eighted
STEL - Short-term Exposure Limit	PEL - Permissible Exposure Limit
	CAS - Chemical Abstract Service Number
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	MSDS - Material Safety Data Sheet
CVX - Chevron	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	

Star Petroleum ไม่สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับเงื่อนไขทั้งหมดสำหรับการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ของบริษัท รวมทั้งผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตรายอื่นที่ใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท ผู้ใช้เป็นผู้รับผิดชอบในการใช้งาน จัดเก็บ และกำจัดผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย และต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย ความเสียหาย การบาดเจ็บ หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานไม่ถูกต้อง ข้อมูลในเอกสารนั้นเขียนขึ้นโดยอาศัยภูมิความรู้และประสบการณ์ที่ดีที่สุดเท่าที่มีอยู่ในเวลานี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี
ชื่อทางการค้า Base Fuel for Gasohol 91 ชื่อสารเคมี ไม่มีข้อมูล ชื่ออื่น ไม่มีข้อมูล
สูตรเคมี ไม่มีข้อมูล
CAS No. ไม่มีข้อมูล
1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด) มหาชน(
ที่อยู่ เลขที่ 1 ถนนไอ-สามบี หิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง 21150 ประเทศไทย
โทรศัพท์ 66-38-699-000 โทรสาร 66-38-699-999 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 66-038-699191 (7191)
1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ไม่มีข้อมูล
1.4 การใช้ประโยชน์ ใช้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิง
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ไม่มีข้อมูล
1.5อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ เป็นของเหลวติดไฟ
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
-ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ อาจทำให้มึนงงและเวียนศีรษะ
- ถ้ากลืนเข้าไปจะทำให้เกิดอันตรายหรือเสียชีวิตได้
- เป็นสารที่อาจจะก่อให้เกิดมะเร็งในคนได้
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม มีอันตรายต่อสัตว์น้ำ
ความเป็นอันตรายอื่น ไม่มีข้อมูล

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ อันตราย
อันตรายทางกายภาพ :ของเหลวและไอไวไฟสูงมาก) H224)
อันตรายต่อสุขภาพ :อาจถึงแก่ชีวิตหากกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม) H304) มีข้อสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง) H351) ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก) H315) ระคายเคืองต่อดวงตา) H320) อาจทำให้ง่วงซึมหรือเวียนศีรษะ) H336)
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำโดยมีผลกระทบระยะยาว) H411)

ข้อความแสดงข้อควรระวัง:
ทั่วไป :เก็บให้พ้นมือเด็ก) P102) อ่านฉลากก่อนใช้) P103)
การป้องกัน :รับคำแนะนำพิเศษก่อนใช้งาน) P201) ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยทั้งหมด) P202) เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน -- ห้ามสูบบุหรี่) P210) กราวด์/บอนด์คอนเทนเนอร์และอุปกรณ์รับ) P240) ใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น)P242). ใช้มาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์) P243) ปิดภาชนะให้สนิท) P233) ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบายอากาศ/แสงสว่าง/ที่ป้องกันการระเบิด) P241) หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ควัน/แก๊ส/ละออง/ไอระเหย/สเปรย์เข้าไป) P261) ใช้กลางแจ้งหรือในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกเท่านั้น) P271) สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า) P280) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด) P281) ล้างให้สะอาดหลังจับ) P264) หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม) P273)
การตอบสนอง :หากหายใจเข้าไป) :P304) ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในท่าที่สบาย
สำหรับการหายใจ) P340) หากเข้าตา) :P305) ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที)P351) ถอดคอนแทคเลนส์ถ้ามีและทำได้ง่าย ล้างน้ำต่อ) P338)
หากยังมีอาการระคายเคืองตาอยู่:ขอคำแนะนำทางการแพทย์/การรักษา) P337+P313)
หากสัมผัสผิวหนัง) หรือเส้นผม) :(P303) ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก) P352)
หากเกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง :ขอคำแนะนำ/การดูแลทางการแพทย์) P332+P313) ถอด/ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที) P361) ล้างผิวหนังด้วยน้ำ/ฝักบัว) P353) ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกและซักก่อนนำมาใช้ใหม่) P362)
หากกลืนกิน) :P301) โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที) P310)

หากสัมผัสหรือกังวล :ขอคำแนะนำ/การดูแลทางการแพทย์) P308+P313) ห้ามทำให้อาเจียน) P331)
การรักษาเฉพาะ) ดูหมายเหตุถึงแพทย์เกี่ยวกับเรื่องนี้) (P321) โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/แพทย์หากคุณรู้สึกไม่สบาย) P312)
ในกรณีไฟไหม้):P370) ใช้สื่อที่ระบุใน SDS เพื่อการสูญพันธุ์) P378) รวบรวมการรั่วไหล) P391)
การเก็บรักษา :เก็บในที่อากาศถ่ายเทสะดวก) P403) เย็น) P235) ปิดภาชนะให้สนิท)P233). ล็อคคลังไว้) P405)
การกำจัด :กำจัดเนื้อหา/ภาชนะบรรจุตามที่กำหนด
ข้อบังคับท้องถิ่น/ภูมิภาค/ประเทศ/ระหว่างประเทศ) P501)

2.3 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV	LD50
๑	Gasoline	86290-81-5	90% vol/vol		
๒	Benzene	71-43-2	0.1-3.5% vol/vol	1 ppm	
๓	Ethyl benzene	100-41-4			
๔	Naphthalene	91-20-3	0.1-3% vol/vol		
๕	Ethanol	64-17-5	0.1-2% vol/vol	1000 ppm	
			10% vol/vol		

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ
- เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์
- ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ ให้การช่วยเหลือโดยการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
- รีบนำส่งแพทย์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา
- ล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ควรเปิดเปลือกตาขณะล้างตาด้วย ถ้ายังมีอาการระคายเคืองรีบไปพบแพทย์

4.3กรณีได้รับทางการกลืนกิน.
- มีความเป็นพิษต่ำเมื่อกินเข้าไปห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน การสำลักเอาของเหลวนี้เข้าสู่ปอดจะทำให้ปอดอักเสบได้ หากผู้ป่วยหมดสติ ห้ามให้อาหารหรือเครื่องดื่มใดๆ แล้วรีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์

4.4 อื่นๆ
- เนื่องจากสารนี้จะทำให้เกิดอันตรายจากการสำลักเข้าปอดในขณะที่อาเจียนหลังจากกินสารนี้เข้าไป ควรจะเฝ้าดูอาการของผู้ป่วย เนื่องจากผลของการสำลักเข้าสู่ปอด อาจต้องเฝ้าดูอาการนาน

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม
- ใช้ผงเคมีแห้ง, โฟม หรือคาร์บอนไดออกไซด์

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี.
- จะลุกติดไฟได้เมื่อได้รับความร้อน ประกายไฟ หรือเปลวไฟ รวมทั้งการลุกติดไฟเนื่องจากไฟฟ้าสถิตย์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการไหลของตัวมันเอง
- ควรจะมีการต่อสายดินด้วยเสมอหากมีการส่งถ่ายผลิตภัณฑ์

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง
- น้ำมีประสิทธิภาพน้อยในการดับเปลวไฟชนิดนี้ แต่สามารถใช้ในการหล่อเย็นภาชนะบรรจุได้
- หากมีการหกหรือรั่วไหลแต่ยังไม่ติดไฟ ใช้น้ำฉีดกระจายไอและจัดหาอุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้ที่พยายามเข้าไปหยุดการรั่วไหล
- สวมใส่ชุดดับเพลิงพร้อมด้วยอุปกรณ์ SCBA ก่อนเข้าดับเพลิง พยายามหลีกเลี่ยงไม่เข้าไปดับในที่อับอากาศหรือในพื้นที่ปิด หากไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

5.4 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน
- กำจัดแหล่งที่จะก่อให้เกิดการลุกไหม้ รวมทั้งเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในและเครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า
- จัดให้มีการระบายอากาศบริเวณที่มีสารหกหรือรั่วไหล
- อพยพผู้คนให้ไปอยู่เหนือลมและเตือนภัยถึงอันตรายที่อาจเกิดจากการระเบิดที่ได้ลม
- ใช้หน้ากากป้องกันการหายใจและชุดป้องกันสารเคมี
- ใช้หน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศในกรณีที่มีการหกหรือรั่วไหลจำนวนมากและอยู่ในที่อับอากาศ

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด
- ดูดซับสารที่หกรั่วไหลด้วยสารดูดซับที่ไม่ติดไฟ และเก็บลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด
- ป้องกันการไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อมูล

6.4 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง
- ขนย้ายและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดีและสอดคล้องกับกฎหมายในการป้องกันของเหลว

ระเบิดได้
- ควรจะมีการต่อสายดินด้วยเสมอหากมีการส่งถ่ายผลิตภัณฑ์
- ภาชนะใส่สารที่ใช้หมดแล้ว อาจมีสารเหลืออยู่ซึ่งมีอันตราย ห้ามนำไปอัด ตัด เชื่อม เจาะ เจียร หรือให้ภาชนะสัมผัสกับความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิตหรือแหล่งที่ติดไฟอื่น ๆ อาจจะทำให้เกิด

การระเบิดได้และทำให้มีผู้บาดเจ็บหรือตายได้
- อย่าพยายามทำความสะอาดถังเนื่องจากเป็นการยากที่เอาสารที่เหลือออกจากถังที่หมดแล้วควรเทออกให้หมด ปิดจุกให้สนิทและส่งกลับไปยังหน่วยปรับปรุงถังใหม่ ภาชนะบรรจุอื่น ๆ ควรทิ้งในสถานที่มีสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยตามกฎหมาย

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

- เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ
- จัดเก็บในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี

7.3 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- หมั่นดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลโดยล้างผิวหนังที่เปรอะเปื้อนสารหลาย ๆ ครั้งด้วยสบู่และน้ำ และทำความสะอาดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารด้วย
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสทางผิวหนังหรือเสื้อผ้าที่เปื้อนสาร

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA ไม่กำหนด
NIOSH ไม่กำหนด
ACGIH ACGIH ไม่ได้กำหนดค่า TLV สำหรับสารนี้
สารนี้ประกอบด้วยเบนซีนเล็กน้อยซึ่งกฎหมายไทย กำหนดค่า TWA ไม่ควรเกิน 10 ppm ตลอดระยะ 8 ชั่วโมงการทำงานและ Chevron กำหนดว่าค่าไม่ควรเกิน 1ppm แนะนำค่า ceiling limit ไม่ควรเกิน 5.0 ppm ไม่ว่าจะเป็นเวลาใด
อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม
- จัดระบบระบายอากาศเฉพาะที่และปิดคลุมกระบวนการผลิต
- จัดระบบระบายอากาศทั่ว ๆ ไปให้เพียงพอที่จะลดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศ

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศในการทำความสะอาดบริเวณที่มีการ
รั่วไหลหรือเข้าไปในถังหรือที่อับอากาศ
ตา : สวมแว่นตาป้องกันสารเคมีหรือกระบังหน้า(ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน)
ผิวหนัง : สวมถุงมือที่ทำด้วยวัสดุ neoprene, nitrile หรือ n-butyl rubber

8.4 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป ของเหลว สีเหลืองส้ม
9.2 กลิ่น กลิ่นน้ำมันปิโตรเลียม
9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ไม่ได้กำหนด
9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ไม่มีข้อมูล
9.5 จุดเดือด 37.8-204.4 °C
9.6 จุดวาบไฟ <-45 °C
9.7 อัตราการระเหย 100 % โดยปริมาตร
9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ >280 °C

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ค่าต่ำสุด: 1.4 ค่าสูงสุด: 7.6

9.10 ความดันไอ 60-75
9.11 ความหนาแน่นไอ 3-4
9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่น (kg/litre at 15 °C) 0.73-0.76
9.13 ความถ่วงจำเพาะ 0.7-0.8 g/ml
9.14 ความสามารถในการละลายได้ ไม่ละลายน้ำ
9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง >280 °C
9.16 มวลโมเลกุล ไม่มีข้อมูล
9.17 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้อุณหภูมิห้อง
10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ สารออกซิไดส์อย่างแรง
10.3 วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูล
10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อนและสารออกซิไดส์อย่างแรง
10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ไม่มีข้อมูล
10.6 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg) ไม่มีข้อมูล
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่มีข้อมูล
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ไม่มีข้อมูล

11.2 ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ ไม่มีข้อมูล
สัมผัสถูกผิวหนัง ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง
- สารก่อมะเร็งต้บ ไต ในสัตว์ทดลอง
- สารเบนซีนเป็นสารก่อมะเร็ง ทำให้เกิดมะเร็งในเม็ดเลือดขาว

ก่อกลายพันธุ์ตาม ไม่มีข้อมูล
11.4 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ มีพิษต่อสัตว์น้ำ
12.2 การตกค้างยาวนาน ไม่มีข้อมูล
12.3 ผลกระทบอื่นๆ ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- ห้ามปล่อยสู่ท่อระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง เพราะอาจทำให้เกิดการระเบิดได้ ควรส่งกำจัดตามกฎหมาย

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) UN1203

14.2 ชื่อในการขนส่ง GASOLINE,3,UN1203,II
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ไม่มีข้อมูล
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) Group II
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ไม่มีข้อมูล
14.6 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงแรงงาน จัดทำแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม ไม่มีข้อมูล
15.3 กระทรวงสาธารณสุข ไม่มีข้อมูล
15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อมูล
15.5 กระทรวงคมนาคม ไม่มีข้อมูล
15.6 อื่นๆ ไม่มีข้อมูล

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA ไม่มีข้อมูล
16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ไม่มีข้อมูล
16.3 อื่นๆ ตัวย่อที่อาจจะพบในเอกสารชุดนี้

TLV - ThresholdLimitValue	TWA - TimeWeightedAverage
STEL - Short-termExposureLimit	PEL - PermissibleExposureLimit
OSHA - Occupational Safety and Health Administration	CAS - ChemicalAbstractServiceNumber
ACGIH - American Conference of Governmental IndustrialHygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous GoodsCode
API - AmericanPetroleumInstitute	MSDS - MaterialSafetyDataSheet
IARC -InternationalAgencyforResearchon Cancer	NFPA - National FireProtectionAssociation(USA)
DOT - DepartmentofTransportation (USA)	NTP - NationalToxicologyProgram(USA)

Star Petroleum ไม่สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับเงื่อนไขทั้งหมดสำหรับการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ของบริษัท รวมทั้งผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตรายอื่นที่ใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท ผู้ใช้เป็นผู้รับผิดชอบในการใช้งาน จัดเก็บ และกำจัดผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย และต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย ความเสียหาย การบาดเจ็บ หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานไม่ถูกต้อง ข้อมูลในเอกสารนั้นเขียนขึ้นโดยอาศัยภูมิความรู้และประสบการณ์ที่ดีที่สุดเท่าที่มีอยู่ในเวลานี้

6.0 ขั้นตอนการอพยพ

ขั้นตอนต่างๆ สามารถนำไปใช้ทุกครั้งเมื่อมีสถานการณ์ดังต่อไปนี้เกิดขึ้น

- เมื่อมีเสียงสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น
- เมื่อผู้จัดการคลังน้ำมันฯสั่งการให้มีการอพยพ
- เมื่อตำรวจและหน่วยฉุกเฉินสั่งการให้มีการอพยพ
- เมื่อเกิดเพลิงไหม้หรือมีสถานการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- หยุดการปฏิบัติการทั้งหมดรวมทั้งเครื่องมือต่างๆ
- ผู้ที่ไม่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจะต้องไปรวมตัวกันณจุดรวมพลที่ถูกกำหนดไว้ รวมทั้งปิดสำนักและคลังสินค้าแต่ไม่ล็อคประตูก่อนที่จะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพล
- ถ้ามีรถบรรทุกน้ำมันกำลังเติมที่โรงเติมน้ำมัน คนขับรถจะต้องกดปุ่มหยุดจ่ายน้ำมันฉุกเฉินเพื่อหยุดการจ่ายน้ำมัน รวมทั้งปิดฝาครอบช่องรับน้ำมันให้เรียบร้อย
- ถ้าปลอดภัยที่จะเคลื่อนที่รถบรรทุกน้ำมัน ควรเคลื่อนรถบรรทุกน้ำมันไปยังจุดรวมพลของรถบรรทุกน้ำมัน โดยจุดรวมพลของยานพาหนะจะอยู่ด้านหน้าของคลังน้ำมัน
- ถ้าไม่ปลอดภัยที่จะเคลื่อนที่รถบรรทุกน้ำมัน คนขับรถบรรทุกจะต้องไปรวมตัวที่จุดรวมพล
- ทำการนับจำนวนของพนักงานทั้งหมดรวมทั้งผู้รับเหมาและแขกผู้มาเยี่ยม
- ถ้ามีบุคคลสูญหาย ให้พิจารณาว่าเป็นการปลอดภัยหรือไม่ที่จะค้นหาและช่วยชีวิตบุคคลดังกล่าว ถ้าปลอดภัยควรที่จะค้นหาและช่วยชีวิต
- ถ้าเห็นว่าปลอดภัย ให้เคลื่อนยานพาหนะที่จอดอยู่ทั้งหมดไปยังจุดรวมตัวของยานพาหนะ
- แจ้งหน่วยงานที่จะให้ความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น พนักงานดับเพลิง ตำรวจและผู้ประสานงานต่างๆ และรายงานสรุปสถานการณ์ต่างๆ แก่หัวหน้าของหน่วยงาน
- แจ้งให้ผู้ประสานธุรกิจจัดส่งและปฏิบัติการคลังน้ำมัน และผู้จัดการทั่วไปกลุ่มธุรกิจจัดส่งทราบสถานการณ์ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูงอย่างสม่ำเสมอ
- กลับสู่คลังน้ำมันและดำเนินการตามปกติเมื่อผู้จัดการคลังน้ำมันหรือผู้บริหารระดับสูงได้ประกาศว่าทุกอย่างกลับเข้าสู่สภาวะปกติ

การปฏิบัติการหลังจากเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงทราบเมื่อเหตุการณ์สงบ
- จัดทำรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับทุกเหตุการณ์
- สืบสวนถึงสาเหตุของปัญหาของเหตุการณ์ดังกล่าว
- ทำการวิจารณ์แผนงานตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน เตรียมรายงาน สื่อสารผลการปฏิบัติการที่ได้ รวมทั้งข้อแนะนำสำหรับการปรับปรุงในการปฏิบัติการในครั้งต่อไป

7.0 ขั้นตอนการรับมือเพลิงไหม้

ขั้นตอนต่างๆนี้ สามารถนำไปใช้ทุกครั้งเมื่อเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ขึ้นเกิดที่คลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- ตะโกน "ไฟไหม้ ไฟไหม้ ไฟไหม้" เพื่อเรียกร้องความสนใจและความช่วยเหลือ
- กดปุ่มสัญญาณเพลิงไหม้ และโทรศัพท์ไปยังหน่วยดับเพลิง โดยใช้กด 9 เพื่อต่อสายภายนอกจากนั้นกด 199

- โทรศัพท์เพื่อขอความช่วยเหลือจากกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน
- ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อทำการควบคุม ห้ามใช้น้ำดับเพลิงซึ่งเกิดจากน้ำมันและไฟฟ้า
- ถ้าเพลิงไหม้ได้ขยายวงกว้าง หยุดการการปฏิบัติการทั้งหมดและพยายามที่จะหยุดยั้งการขยายวงกว้างของเพลิงไหม้โดยการแยกวัตถุที่ติดเพลิงได้ง่ายไปไว้ที่อื่น หยุดการทำงานของเครื่องสูบและปิดวาวล์ควบคุมการไหลของผลิตภัณฑ์
- อพยพจากคลังน้ำมันและตรวจสอบว่าทุกคนได้รับความปลอดภัย ตามเอกสารภาคผนวก 3
- แจ้งให้ผู้จัดการคลังน้ำมันฯ ทราบสถานการณ์ทันทีถ้าไม่สามารถรับมือได้
- จัดทีมดับเพลิงตามที่ได้ระบุไว้ในแผนการดับเพลิงในรูปที่ 2
- ถ้าเห็นว่ายังปลอดภัย ควรพยายามที่จะดับเพลิงโดยใช้ท่อฉีดน้ำและเครื่องดับเพลิง
- ตรวจสอบว่ามีพนักงานผู้ใดได้รับบาดเจ็บเพื่อให้การรักษา และโทรศัพท์เรียกรถพยาบาล
- ตรวจสอบทางเข้าออกเพื่ออำนวยความสะดวกต่อพนักงานดับเพลิงและความช่วยเหลือจากภายนอก
- ถ้าเปลวไฟยังคงไหม้ถังเก็บน้ำมันควรที่จะเปิดน้ำเพื่อให้น้ำฉีดเป็นละอองจากวงแหวน และระบบการจ่ายโฟม (ดูวิธีการปฏิบัติที่หน้าถังบรรจุโฟม)
- เพื่อลดความเสียหายต่อทรัพย์สินให้เกิดน้อยที่สุดโดยการเคลื่อนยานพาหนะต่างๆ ถ้าเห็นว่าปลอดภัยที่จะดำเนินการ
- ให้คำแนะนำแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงหากเพลิงไหม้ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของบุคคลดังกล่าว
- เมื่อพนักงานดับเพลิงมาถึงคลังน้ำมัน สรุปสถานการณ์ต่างๆ และการดำเนินการของคลังน้ำมันให้แก่หัวหน้าของพนักงานดับเพลิงทราบ
- แจ้งให้ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการและขนส่ง และผู้จัดการทั่วไปกลุ่มธุรกิจจัดส่งทราบสถานการณ์ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- สื่อสารกับผู้บริหารระดับสูงอย่างเหมาะสม ประเมินถึงสถานการณ์ต่างๆ และพยายามใช้ความพยายามอย่างสุดความสามารถในการควบคุมเพลิงไหม้

การปฏิบัติการหลังจากสถานการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงที่เกี่ยวข้องทราบเมื่อเหตุการณ์สงบ
- ประเมินความเสียหายเบื้องต้นเมื่อผู้จัดการคลังน้ำมันหรือผู้สั่งการของหน่วยดับเพลิงได้ประกาศว่าเหตุการณ์ดังกล่าวสงบลง
- จำกัดการเข้าออกบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้เพื่อทำการสืบสวนถึงสาเหตุ
- แจ้งการปฏิบัติการที่ถูกจำกัดให้แก่ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- แจ้งให้แก่หน่วยงานภายนอกที่และผู้ที่อยู่ใกล้เคียงทราบเมื่อเหตุการณ์สงบ
- จัดทำรายงานแจ้งสถานการณ์ฉุกเฉิน
- จัดทำรายงานผลการสืบสวน

8.0 ขั้นตอนการผจญเพลิง

ขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้เมื่อมีเหตุการณ์เพลิงไหม้หรือการระเบิดในบริเวณใกล้เคียงกับคลังน้ำมันซึ่งเป็นอันตรายต่อคลังน้ำมันร่วมสงขลาหรือการปฏิบัติการภายในคลังน้ำมัน

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- โทรศัพท์แจ้งสถานีดับเพลิงและแจ้งรายละเอียดสถานที่เกิดเพลิงไหม้
- แจ้งให้ผู้จัดการคลังน้ำมันทราบและรายงานถึงข้อมูลโดยทั่วไป
- แจ้งให้พนักงานทุกคนได้รับทราบเพื่อที่จะได้เตรียมพร้อมรับมือกับเหตุการณ์เพลิงไหม้
- ระงับการปฏิบัติการทุกประเภทที่อาจทำให้เพลิงขยายวงกว้าง
- ถ้าเกิดเหตุฉุกเฉินต่อคลังน้ำมันให้รีบทำดำเนินการอพยพ
- ช่วยเหลือบุคคลที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงคลังน้ำมันไม่ได้ความเสี่ยงใดๆ
- แจ้งให้ ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการและขนส่ง และผู้จัดการทั่วไปกลุ่มธุรกิจจัดส่ง ทราบถึงสถานการณ์ต่างๆ ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- แจ้งกับผู้สั่งการณ์ในเหตุการณ์เพลิงไหม้เมื่อคลังน้ำมันสามารถกลับมาดำเนินการได้ตามปกติ

การปฏิบัติการหลังจากเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์สงบ

9.0 แผนสำหรับรับมือการหกล้นของน้ำมัน

ขอบเขต

ขอบเขตของแผนงานนี้ประกอบด้วย

- แนวคิดของการตอบสนอง
- ผังองค์กรและทีมผู้ที่รับผิดชอบต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- การติดต่อสื่อสาร
- การตอบสนองต่อเหตุการณ์
- ทรัพยากรและ หน่วยส่งกำลังบำรุง
- การทำให้สถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ
- การบำรุงรักษาและการฝึกฝน

แนวคิดของการตอบสนอง

การตอบสนองขึ้นอยู่กับแนวความคิดจากล่าดับ 1 ถึง 3 ตามความรุนแรงการการหกล้นของน้ำมัน โดยส่วนใหญ่แล้วการหกล้นในขั้นที่ 1 จะเกิดมาจากการปฏิบัติการและคลังน้ำมันสามารถที่จะรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าวได้ การหกล้นในขั้นที่ 2 และ 3 จะเกินขีดความสามารถของคลังน้ำมันที่จะดำเนินการรับมือได้ ดังนั้นอาจจะต้องรับความช่วยเหลือจากรัฐบาล อุตสาหกรรมน้ำมันและจากต่างประเทศ

แผนการดังกล่าวสามารถที่จะใช้รับมือกับสถานการณ์ในขั้นที่ 1 ภายในคลังน้ำมัน การหกล้นของน้ำมันลงในแหล่งน้ำ หรือ พื้นดินจะรวมถึงอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับรถบรรทุกน้ำมัน อาจจะต้องขอความช่วยเหลือตาม CCMP

ผังองค์กรและทีมผู้ที่รับผิดชอบต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ผังองค์กรของทีมงานที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับคลังน้ำมัน ร่วมสงขลาจะใช้ทีมเดียวกันในการรับมือกับทุกสถานการณ์ เว้นแต่ผู้จัดการคลังน้ำมันได้ทำการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงให้เข้ากับสถานการณ์

ความรับผิดชอบของทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

หน้าที่ของทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจะมีการเปลี่ยนแปลงเว้นแต่ผู้จัดการคลังน้ำมันได้มีการสั่งการ ผู้สั่งการ ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน และผู้สั่งการภาคสนามจะต้องรับผิดชอบต่อการจำกัดและควบคุมการไหลและการแพร่กระจายของน้ำมันซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

เหตุการณ์ต่อไปนี้คือการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

- การรักษาชีวิต
- การป้องกันการเกิดเพลิงไหม้
- การควบคุมการหกล้นของน้ำมัน
- จัดหามาตรการรักษาความปลอดภัยแก่พนักงาน ผลิตภัณฑ์และเอกสาร
- รักษาทรัพย์สินส่วนตัวและของบริษัท
- พยายามทำให้สถานการณ์กลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด

การติดต่อสื่อสาร

จะต้องรายงานการหกล้นของน้ำมันให้กับผู้จัดการคลังน้ำมันทราบ

รายงานสถานการณ์ต่อหน่วยจัดส่งกรุงเทพ

จะต้องรายงานการหกล้นของน้ำมันให้กับหน่วยจัดส่งกรุงเทพเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โครงสร้างการรายงานแสดงในดัชนี 1

จะต้องทำรายงานและขอความช่วยเหลือจากทางกรุงเทพในกรณีที่เกินความสามารถของคลังน้ำมันในการควบคุมสถานการณ์

รายงานสถานการณ์ต่อหน่วยปกครองส่วนท้องถิ่น

ถ้ามีความจำเป็นต้องรับความช่วยเหลือจากหน่วยปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้จัดการคลังน้ำมันจะต้องร้องขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ส่วนท้องถิ่น

ลูกโซ่ของการสื่อสาร

- ลูกโซ่ของการสื่อสารเพื่อที่จะรับมือต่อสถานการณ์แสดงในรูปภาพที่ 3
- อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสื่อสารรวมถึง วิทยุสื่อสาร แฟกซ์ และอีเมลล์
- ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้หลังจากเวลาการทำงาน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะต้องรายงานต่อผู้จัดการคลังน้ำมัน ผู้ช่วยผู้จัดการคลังน้ำมัน หัวหน้างานและบุคคลที่มีส่วนรับผิดชอบที่หน่วยจัดส่ง กรุงเทพฯ ซึ่งรายชื่อและรายละเอียดของเบอร์โทรศัพท์ของบุคคลที่จะติดต่อได้ถูกเก็บอยู่ที่ห้องของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และทำการแจ้งให้สถานีดับเพลิงท้องถิ่นทราบเมื่อมีความจำเป็น

การประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน

ผู้จัดการคลังน้ำมันฯหรือผู้ที่รับผิดชอบจะต้องประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินและจัดตั้งศูนย์บัญชาการ

ประกาศให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงทราบ

จะต้องทำการแจ้งสถานการณ์ต่างๆ ให้กับผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงทราบเมื่อเหตุการณ์นั้นส่งผลกระทบต่อกลุ่มบุคคลดังกล่าว

ทรัพยากรและหน่วยส่งบำรุงกำลัง

- อุปกรณ์สำหรับรับมือการหกล้นของน้ำมันที่หาได้ที่คลังน้ำมันแสดงอยู่ในรูปภาพที่ 4
- ผู้จัดการคลังน้ำมันจะต้องทำการเช็คสภาพอุปกรณ์และจัดเก็บให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- การปฏิบัติการและหน่วยส่งบำรุงกำลังจะได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มธุรกิจจัดส่ง ประเทศไทย

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที
- กดสัญญาณเตือนภัยและผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ควรพยายามที่จะระงับการรั่วและการหกล้นของน้ำมัน เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัย พนักงานทุกคนจะต้องไปรวมกันที่จุดรวมพลเพื่อรอรับฟังคำสั่ง
- รายงานถึงเหตุการณ์ดังกล่าวแก่ผู้จัดการคลังน้ำมันโดยทันที

ผู้จัดการคลังน้ำมัน
- เริ่มการใช้แผนการและจัดตั้งศูนย์สั่งการ
- รายงานความคืบหน้าอย่างเร็วที่สุดให้กลุ่มธุรกิจจัดส่งสินค้า ที่กรุงเทพฯทราบ
- ปฏิบัติงานในความรับผิดชอบ เช่น
  - การรักษาชีวิต
  - การควบคุมการหกล้นของน้ำมัน
  - การป้องกันเพลิงไหม้
  - พยายามที่จะกลับสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด
- ประเมินสถานการณ์ และร้องขอความช่วยเหลือจากกลุ่มธุรกิจจัดส่งสินค้า ที่กรุงเทพฯหรือ ความช่วยเหลือจากกลุ่มอุตสาหกรรม ถ้าคลังน้ำมันไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ไว้ได้

ผู้ช่วยผู้จัดการคลังน้ำมัน
- จัดเตรียมคนงานและการขนส่งเพื่อการจัดเก็บสินค้า
- จัดเตรียมเครื่องมือต่างๆ เพื่อที่จะใช้ในการรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- แจ้งให้สมาชิกทีมป้องกันเพลิงไหม้จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- ถ้ามีการรั่วไหลของน้ำมันจากถังเก็บน้ำมัน ควรที่จะตรวจสอบว่าน้ำมันไม่ได้ทำความเสียหายแก่พื้นที่สาธารณะบริเวณใกล้เคียว ควรที่จะตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันการปิดเปิดได้ถูกปิดเรียบร้อยแล้ว

สมาชิกของทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ให้ความสนใจในการับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ
- แผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจะถูกระงับใช้เมื่อมีการสั่งการณ์จากผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและขนส่ง ภายใต้การให้คำปรึกษาจากทีมจัดการกับเหตุฉุกเฉิน ผู้จัดการคลังน้ำมันควรให้คำปรึกษาแก่ทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน หน่วยงานส่วนท้องถิ่น เท่าที่จำเป็น
- รายงานการบาดเจ็บและเสียชีวิต ประเมินความเสียหายต่อบริษัทและทรัพย์สินของบุคคลที่สาม
- ผู้จัดการคลังน้ำมันควรจะทำให้การปฏิบัติการของคลังน้ำมันกลับคืนสู่สภาวะปกติอย่างเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- สืบสวนหาสาเหตุเบื้องต้น ตรวจสอบสาเหตุของการเอ่อล้นของน้ำมัน และให้คำแนะนำ
- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ
- ถ้าพบน้ำใต้ดินหรือดินถูกปนเปื้อนโดยน้ำมัน ควรให้ผู้ประสานงานด้านความปลอดภัย ประเมินถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หน่วยส่งบำรุงกำลังจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อการบรรเทา การทำความสะอาดและทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
- จัดทำรายงานสรุปภาวะฉุกเฉิน
- เก็บผลิตภัณฑ์ที่ยังมิได้ถูกปนเปื้อนในถังสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ถูกผสมตามนโยบายของบริษัทส่วนผลิตภัณฑ์ที่ไม่มั่นใจในคุณภาพควรเก็บในถังที่เหมาะสมเพื่อที่จะทำการตรวจสอบจนกระทั่งมั่นใจว่าสามารถใช้การได้
- กำจัดวัสดุปนเปื้อนตามนโยบายของบริษัทและกฎหมาย

การบำรุงรักษาและการฝึกฝน
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯควรตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ต่างๆอยู่ในสภาวะพร้อมที่จะใช้งาน
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯควรที่จะหาและแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯควรหมั่นแสวงหาความรู้และทักษะต่างๆ เพื่อที่จะได้รับข้อมูล ความรู้และเทคโนโลยีในการจัดการกับน้ำมันหกล้น
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯควรทำการฝึกซ้อมแผนการรับมือต่อเหตุการณ์อย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อปี

10.0 แผนสำหรับรับมือการเกิดอุบัติเหตุของรถบรรทุกน้ำมัน

ขอบเขต
ขอบเขตของแผนนี้ประกอบไปด้วย
- แนวคิดของการตอบสนอง
- ผังองค์กรและทีมผู้ที่รับผิดชอบต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- การติดต่อสื่อสาร
- การตอบสนองต่อเหตุการณ์
- ทรัพยากรและหน่วยส่งบำรุงกำลัง
- การทำให้สถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ
- การบำรุงรักษาและการฝึกฝน

แนวคิดของการตอบสนอง
อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับรถบรรทุกน้ำมันจะประกอบไปด้วยเหตุการณ์ เช่น การบาดเจ็บต่อส่วนบุคคลหรือสาธารณะ การหกของน้ำมัน เพลิงไหม้หรือการระเบิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การสูญเสียทรัพย์สินของบริษัทหรือของสาธารณะ

ความรุนแรงขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ประเภทของผลิตภัณฑ์ ลักษณะของอุบัติเหตุ และลักษณะของพื้นที่

ลำดับเหตุการณ์ของอุบัติเหตุ คือ
- รักษาชีวิต
- ควบคุมการเกิดเพลิงไหม้
- ควบคุมการหกล้นของน้ำมัน
- จัดหาความช่วยเหลือเพิ่มเติม
- การกลับสู่ภาวะปกติ

ผังองค์กรของทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
ผังองค์กรของทีมงานที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับคลังน้ำมันร่วมสงขลาจะใช้ทีมเดียวในการรับมือกับทุกสถานการณ์ เว้นแต่ผู้จัดการคลังน้ำมันได้ทำการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงให้เข้ากับสถานการณ์

โครงสร้างของทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

การติดต่อสื่อสาร
จะต้องแจ้งให้ผู้จัดการคลังน้ำมันฯ ทราบเป็นคนแรก หลังจากนั้นควรแจ้ง ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและขนส่ง และ ผู้จัดการฝ่ายขนส่ง และผู้ประสานงานด้านความปลอดภัย

แจ้งต่อรัฐบาลในท้องถิ่น
ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุกับรถบรรทุกและต้องการความช่วยเหลือทางภาครัฐ ผู้จัดการคลังน้ำมันฯควรร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียง เช่น หมุนโทรศัพท์หมายเลข 199 สำหรับสถานีดับเพลิงและ 191 สำหรับตำรวจ

ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ชนบทและยากลำบากในการติดต่อทุกประเภท เช่น โทรศัพท์มือถือ คนขับรถบรรทุกควรที่จะรับผิดชอบโดยการแจ้งให้ตำรวจในป้อมในพื้นที่นั้นๆ ทราบ หรือสถานีดับเพลิงในท้องที่เพื่อรับความช่วยเหลือ

การตอบสนองต่อเหตุการณ์
ผู้จัดการคลังน้ำมันฯหรือผู้ที่รับผิดชอบจะต้องประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินและจัดตั้งศูนย์บัญชาการ

ทรัพยากรและหน่วยส่งบำรุงกำลัง
- อุปกรณ์ดับเพลิงและสำหรับการรับมือการหกล้นของน้ำมันหาได้ที่คลังน้ำมันฯซึ่งถูกแสดงไว้ในตารางที่ 3
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯจะต้องทำการเช็คสภาพอุปกรณ์พร้อมทั้งจัดเก็บให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา
- การปฏิบัติการและการส่งบำรุงกำลังได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มธุรกิจจัดส่ง ประเทศไทย
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯจะต้องรับผิดชอบต่อการจัดส่งอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที
- พนักงานขับรถและผู้ช่วย (ถ้ามี) จะต้องรีบรายงานเกี่ยวกับอุบัติเหตุไปยังคลังน้ำมันฯจากสถานที่เกิดเหตุ
- พนักงานขับรถและผู้ช่วยจะต้องร้องขอความช่วยเหลือจากตำรวจ สถานีดับเพลิงหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในกรณีที่มีเพลิงไหม้หรือมีการรั่วไหลของน้ำมัน
- ในกรณีที่พนักงานขับรถหรือผู้ช่วยต้องการความช่วยเหลือด้านการแพทย์ ควรที่จะต้องขอความช่วยเหลือจากรถพยาบาลหรือโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง นอกเหนือจากนี้พนักงานขับรถและผู้ช่วยต้องอยู่ในที่เกิดอุบัติเหตุจนกระทั่งทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ดังกล่าวมาถึงที่เกิดเหตุและให้การช่วยเหลือ
- ทีมตอบสนองต่ออุบัติเหตุจะต้องรวมตัวกันที่จุดรวมตัวให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้และมุ่งไปยังสถานที่เกิดเหตุ

ผู้จัดการคลังน้ำมัน
- ประเมินสถานการณ์ดังกล่าว และปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้
  - การรักษาชีวิต
  - การควบคุมเพลิงไหม้
  - การควบคุมการหกล้นของน้ำมัน
  - การสนับสนุนเพิ่มเติม
  - พยายามที่จะกลับสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด

- รายงานสถานการณ์ต่อผู้ประสานธุรกิจจัดส่งและปฏิบัติการคลังน้ำมันและผู้จัดการฝ่ายจัดส่งให้ทราบอยู่เป็นระยะ
- ประเมินถึงสถานการณ์และโทรศัพท์ขอความช่วยเหลือเมื่อเกินความสามารถของคลังน้ำมันฯและทีมงาน

ผู้ช่วยผู้จัดการคลังน้ำมัน
- จัดเตรียมคนงานและการขนส่งเพื่อการจัดเก็บสินค้า
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์รับมือการหกล้นของน้ำมัน และหลอดไฟ เพื่อรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ดังกล่าวให้ถึงที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับยกรถบรรทุก

ทีมประสานงาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับป้องกันการจราจร และติดตั้งเทปเพื่อแสดงอาณาเขตในระยะที่ปลอดภัยจากที่เกิดเหตุ
- ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินทั้งสองฝั่งของถนน
- ช่วยเหลือตำรวจจราจรในการควบคุมฝูงชนและการจราจร
- ช่วยเหลือผู้สั่งการ On-Sceneในการติดต่อสื่อสารกับฝ่ายจัดส่ง กรุงเทพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

- จัดเก็บรายละเอียดต่างๆ ของเหตุการณ์เท่าที่จะเป็นไปได้ เช่น รูปถ่ายความเสียหาย

ทีมพยาบาล
- จัดเตรียมพื้นที่ที่ปลอดภัยสำหรับผู้บาดเจ็บ
- จัดการปฐมพยาบาลและหาความช่วยเหลือทางการแพทย์ถ้ามีความจำเป็น

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ
- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- ถ้าน้ำใต้ดินหรือดินถูกปนเปื้อนโดยน้ำมัน ควรขอคำแนะนำจาก ผู้ประสานด้านความปลอดภัยในการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- จัดทำรายงานสรุปภาวะฉุกเฉิน
- เก็บผลิตภัณฑ์ที่ยังมิได้ถูกปนเปื้อนในถังสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ถูกผสมตามนโยบายของบริษัทส่วนผลิตภัณฑ์ที่ไม่มั่นใจในคุณภาพควรเก็บในถังที่เหมาะสมเพื่อที่จะทำการตรวจสอบจนกระทั่งมั่นใจว่าไม่สามารถใช้การได้
- กำจัดวัสดุปนเปื้อนตามนโยบายของบริษัทและกฎหมาย

การบำรุงรักษาและการฝึกฝน
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯควรตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ต่างๆถูกจัดเก็บรักษาอย่างเหมาะสมและอยู่ในสภาวะพร้อมที่จะเคลื่อนย้ายสู่ที่เกิดเหตุ
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯควรที่จะหาและแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯควรหมั่นแสวงหาความรู้และทักษะต่างๆ เพื่อที่จะได้รับข้อมูล ความรู้และเทคโนโลยีในการจัดการการเอ่อล้นของน้ำมัน
-

11.0 ขั้นตอนสำหรับรับมือการบาดเจ็บส่วนบุคคล(แผนปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์)

ขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้เมื่อมีการบาดเจ็บสาหัสหรือการบาดเจ็บส่วนบุคคลที่คลังน้ำมันฯ สงขลา

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- ประเมินสถานการณ์ ถ้าผู้บาดเจ็บอยู่ในสถานที่มีความเสี่ยงสูงควรย้ายผู้บาดเจ็บสู่สถานที่ปลอดภัย ถ้าเป็นการปลอดภัยที่จะดำเนินการ
- พิจารณาว่ามีความต้องการรถพยาบาลหรือไม่
- ถ้าผู้บาดเจ็บติดอยู่ภายในที่ต่างๆ ควรขอความช่วยเหลือจากหน่วยดับเพลิง 074-331-985 หรือ 199
- ประเมินถึงสภาพผู้บาดเจ็บเบื้องต้น ตามขั้นตอน 6 ข้อดังนี้
  - ประเมิน
  - เส้นทางการหายใจ
  - การหายใจ
  - การไหลเวียนของโลหิต
  - เลือดไหล
  - การหมดสติ
- ปฏิบัติต่อผู้บาดเจ็บให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้
- แจ้งให้ผู้จัดการคลังน้ำมันฯทราบ 080-9655888
- ประเมินถึงสภาพผู้บาดเจ็บและพยายามที่จะ
  - ตรวจดูอาการต่างๆ
  - ดูอาการแพ้
  - ให้ความช่วยเหลือทางการแพทย์
  - ตรวจสอบถึงเหตุการณ์ในอดีต
  - ตรวจสอบอาหารมื้อสุดท้ายก่อนเกิดเหตุ
  - เหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุ
- ถ้ามีการเรียกรถพยาบาล โทร 1669 ควรที่จะรอรถพยาบาลกับผู้บาดเจ็บและสรุปถึงเหตุการณ์ต่างๆ ให้เจ้าหน้าที่ทราบ
- ถ้าไม่จำเป็นต้องเรียกรถพยาบาล ควรที่จะนำผู้บาดเจ็บส่งสถานปฐมพยาบาล และให้การปฐมพยาบาล หลังจากนั้นควรนำตัวส่งโรงพยาบาล
  โรงพยาบาล สิงหนคร โทร 074-332406,074-332006
  โรงพยาบาลสงขลา074-338-100
  โรงพยาบาลกรุงเทพ หาดใหญ่ 074-272800
- โทร ถ้ามีความจำเป็น นอกจากนี้ควรอยู่กับผู้บาดเจ็บจนกระทั่งหมอได้เห็นอาการบาดเจ็บ และมั่นใจว่าผู้บาดเจ็บถูกนำตัวกลับบ้านหรือสถานที่ทำงาน
- แจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายจัดส่ง ของสถานการณ์นี้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- สำหรับอุบัติเหตุที่ร้ายแรงทุกประเภท (อ้างถึงคำจำกัดความ, หมวด 17.0) ควรปรึกษากับหน่วย HR ตามขั้นตอนต่อไปนี้
  - อุบัติเหตุที่มีการตายเกิดขึ้น – ทันที
  - อุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการหยุดงานเป็นเวลา 48 ชั่วโมงติดต่อกัน – ภายใน 48 ชั่วโมง
- สำหรับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตควรที่จะปรึกษาตำรวจ
- รักษาให้สถานที่เกิดอุบัติเหตุไม่ได้เกิดการรบกวนจนกระทั่งตำรวจได้แจ้งว่าได้ทำการสืบสวนเรียบร้อยแล้ว

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- จัดทำรายละเอียดของอุบัติเหตุให้กับหน่วยลงทะเบียนอุบัติเหตุ
- แจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เพื่อที่ได้จัดหาความช่วยเหลือทดแทนพนักงานที่ได้บาดเจ็บ
- จัดทำรายงานสรุปภาวะฉุกเฉิน

12.0 ขั้นตอนการรับมือเหตุฉุกเฉินที่ท่าเรือ

12.1 ขั้นตอนการรับมือการหกรั่วไหลของน้ำมัน และปลดปล่อยไอระเหย ที่ท่าเรือ

คลังน้ำมัน	เรือบรรทุกน้ำมัน
หยุดการรับหรือจ่ายน้ำมันทางเรือ	
เปิดระบบสัญญาณเตือนภัย	
ดำเนินแผนการขจัดคราบน้ำมัน	
กักเก็บน้ำมันหกรั่วไหล	
แจ้งเจ้าท่าและหน่วยงานส่วนท้องถิ่น และหน่วยกู้เหตุฉุกเฉินอย่างเหมาะสม (ตามที่กำหนด)	
แจ้งเรือบรรทุกน้ำมัน	แจ้งคลังน้ำมัน
ประเมินการหกรั่วไหล ความปลอดภัยและพารามิเตอร์ที่หน้างาน เช่น ปริมาตรน้ำมันหกรั่วไหล ขอบเขตและ ทิศทางการเคลื่อนตัวของน้ำมันหกรั่วไหล	

MOU 2 Aug 19.pdf

12.2 การเกิดเพลิงไหม้และการระเบิด

คลังน้ำมัน	เรือบรรทุกน้ำมัน
หยุดการรับหรือจ่ายน้ำมันทางเรือ	
เปิดระบบสัญญาณเตือนภัย	
แจ้งเจ้าท่าและหน่วยงานส่วนท้องถิ่น และหน่วยกู้เหตุฉุกเฉินอย่างเหมาะสม (ตามที่กำหนด)	
แจ้งเรือบรรทุกน้ำมัน	แจ้งคลังน้ำมัน

12.3 เรือบรรทุกน้ำมันหลุดหรือเบนออกจากท่าเทียบ

กัปตันเรือมีหน้าที่รับผิดชอบสำหรับท่าให้มั่นใจได้ว่าเรือมีเชือกผูกยึดอย่างเพียงพอและถูกดูแลอย่างเหมาะสมขณะจอดเทียบท่า เมื่อมีการปรับเชือก ลูกเรือต้องไม่ให้เรือเคลื่อนตัวออกจากตำแหน่งที่จะทำให้สะพานขึ้นลงท่ากับเรือ และหรือท่อรับจ่ายน้ำมันเสียหาย

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับความสมบูรณ์ในการผูกเชือกเรือ หรือไม่สามารถรักษาตำแหน่งเรือจอดเทียบท่าเรือได้ ให้หยุดการดำเนินการขนถ่ายน้ำมันทันที หากจำเป็น ท่อรับจ่ายน้ำมัน ต้องระบายน้ำมันออกก่อน และค่อยถอดท่อออก

12.4 การชนท่าและทำความเสียหายให้กับท่า

การกระทบที่ทราบหรือสงสัยก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างของท่าเรือ ยางกันกระแทกหรืออุปกรณ์ผูกเชือกเรือต้องถูกรายงานให้กับผู้ปฏิบัติงานท่าเทียบเรือ หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของท่าเทียบเรือ ห้ามดำเนินการขนถ่ายน้ำมัน หรือต้องหยุดภายใต้การสอบสวนต่อไป

12.5 คนตกน้ำ

ในกรณีที่มีผู้ตกลงไปในน้ำให้ดำเนินการดังต่อไปนี้:

- ส่งสัญญาณเตือนภัย
- ใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิต
- รักษาการติดต่อทางสายตากับผู้ตกน้ำ
- แจ้งผู้ปฏิบัติงานท่าเทียบเรือที่จะให้เรือของคลังดำเนินการช่วยเหลือผู้ตกน้ำ

13.0 ขั้นตอนการรับมือต่อการถูกขู่วางระเบิด

ขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้เมื่อมีการขู่วางระเบิดที่คลังน้ำมันฯ สงขลา

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯ และพนักงานควรที่จะรับมือกับสถานการณ์ในลักษณะที่เหมาะสมดังต่อไปนี้
  - **ถูกขู่วางระเบิด (ทางโทรศัพท์)** โดยทั่วไปแล้วผู้ขู่วางระเบิดจะมักใช้โทรศัพท์ในการขู่ เพื่อเป็นการอำพรางตัวเอง การขู่นี้อาจกระทำได้ทั้งเป็นลายลักษณ์อักษรหรือวาจา การขู่วางระเบิดไม่ว่าจะเป็นกรณีใดก็ตาม เมื่อได้รับการขู่แล้วผู้เกี่ยวข้องต้องให้ความสนใจในการดำเนินการแก้ไขทุกกรณี ดังนี้
    1. ไม่ตระหนกต่อเหตุการณ์ พยายามที่จะจดเวลา และข้อมูลให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และพยายามที่เติมข้อมูลที่ได้ในแบบฟอร์มเมื่อถูกขู่วางระเบิด ห้ามทำการตกลงใดๆ กับผู้ขู่ลอบวางระเบิด โดยอ้างว่าไม่มีอำนาจในการตัดสินใจมีความจำเป็นต้องติดต่อกับผู้บริหาร
    2. ให้พยายามตั้งคำถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุดตามแบบฟอร์มเมื่อถูกขู่วางระเบิด
    3. แจ้งผู้จัดการคลังฯ [redacted] ทราบทันที เพื่อประเมินสถานการณ์
    4. โทรศัพท์แจ้งตำรวจ สภ. สิงหนคร (074-331881 หรือ 191) และปฏิบัติตามคำแนะนำของตำรวจ
    5. แจ้งดับเพลิงและกู้ภัย สิงหนคร
    6. หยุดงานด้านปฏิบัติการภายในคลังน้ำมัน บางส่วนหรือทั้งหมด ตามความจำเป็น
    7. ตัดระบบส่งกระแสไฟฟ้า ทั้งหมดตามความจำเป็น
    8. ให้ทุกคนออกจากบริเวณคลัง และโยกย้ายยานพาหนะทั้งหมดออกนอกบริเวณคลัง
    9. รอผู้จัดการคลังหรือเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจเต็ม เพื่อสั่งการและดำเนินการ
    10. แจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายจัดส่งและผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและขนส่ง และหน่วยจัดส่งของสถานการณ์นี้ทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
    11. ทำการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูง
    12. ปฏิบัติงานตามปกติเมื่อตำรวจได้แจ้งว่าเหตุการณ์สงบ

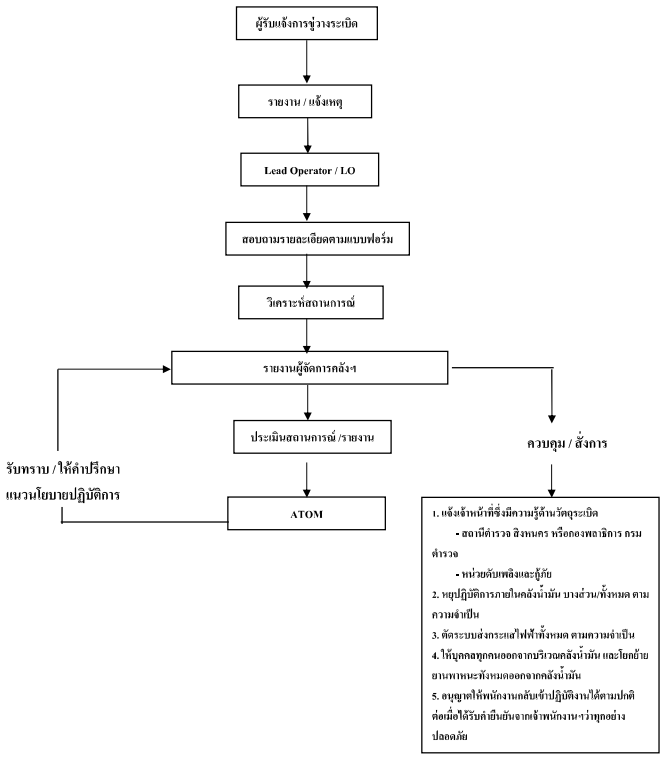
  - **ถูกขู่วางระเบิด (ทางพัสดุ)** แยกวัตถุต้องสงสัย และห้ามเปิดวัตถุดังกล่าว
    1. แจ้งผู้จัดการคลังฯ [redacted] ทราบทันที เพื่อประเมินสถานการณ์
    2. โทรศัพท์แจ้งตำรวจ สภ.สิงหนคร (074-331881 หรือ 191) และปฏิบัติตามคำแนะนำของตำรวจ
    3. แจ้งดับเพลิงและกู้ภัย สิงหนคร
    4. หยุดงานด้านปฏิบัติการภายในคลังน้ำมัน บางส่วนหรือทั้งหมด ตามความจำเป็น
    5. ตัดระบบส่งกระแสไฟฟ้า ทั้งหมดตามความจำเป็น
    6. ให้ทุกคนออกจากบริเวณคลัง และโยกย้ายยานพาหนะทั้งหมดออกนอกบริเวณคลัง

7. รอผู้จัดการคลังหรือเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจเต็ม เพื่อสั่งการและดำเนินการ
8. แจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายจัดส่งและผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและขนส่ง และหน่วยจัดส่งของสถานการณ์นี้ทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
9. ทำการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูง
12. ปฏิบัติงานตามปกติเมื่อตำรวจได้แจ้งว่าเหตุการณ์สงบ

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- จัดทำรายละเอียดของอุบัติเหตุให้กับหน่วยลงทะเบียนอุบัติเหตุ
- แจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เพื่อที่ได้จัดหาความช่วยเหลือทดแทนพนักงานที่ได้บาดเจ็บ
- จัดทำรายงานสรุปภาวะฉุกเฉิน

1.1 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เมื่อได้รับแจ้งข่อลอบวางระเบิด



1.2 แบบฟอร์มเมื่อถูกข่วางระเบิด

เวลาที่ได้รับโทรศัพท์.....am/pm วันที่..... ระยะเวลาของการสนทนา..... คำถามที่จะต้องถาม 1. เวลาใดที่ระเบิดจะระเบิด ..... 2. ระเบิดอยู่ที่ไหน ..... 3. ระเบิดมีลักษณะคล้ายกับอะไร ..... 4. เป็นระเบิดประเภทใด ..... 5. อะไรที่ทำให้เกิดการระเบิด ..... 6. อะไรคือประเภทการระเบิดและเป็นปริมาณเท่าใด ..... 7. ทำไมถึงวางระเบิด..... ..... 8. คุณชื่ออะไร..... ..... 9. คุณอยู่ที่ใด..... ..... 10. คุณเอาคัยอยู่ที่ใด..... ..... ค่าข่วางระเบิด	เสียงของคนข่วางระเบิด เพศ..... อายุประมาณ..... สำเนียง (ระบุ)..... สิ่งที่ดักัน (ระบุ) ..... ความดัง (ดัง,เบา) ..... ความเร็ว (ช้า,เร็ว) ..... การออกเสียงคำ (ชัดเจน, คลุมเครือ) ..... กิริยา (สงบ, กังวล) ..... คุณจำเสียงได้หรือไม่..... คุณเดาว่าเป็นใคร..... คนข่คุ้นเคยกับพื้นที่หรือไม่..... ลักษณะของภาษา พูดได้ชัดเจน..... พูดได้ไม่ชัดเจน..... พูดไม่มีเหตุผล..... อัดวิทยุ..... ข่อความที่อ่านโดยผู้ โทรศัพท์..... พูดหยาบคาย..... เสียงประกอบ เสียงจากถนน..... เสียงจากภายในบ้าน..... อากาศยาน..... เสียง..... เสียงโทรศัพท์มือถือ..... เพลง..... เครื่องจักร..... ยานพาหนะ..... อื่นๆ .....

14.0ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อยานพาหนะถูกจี้

การป้องกันและการเตรียมตัวต่อการถูกจี้ยานพาหนะ

วัตถุประสงค์
- เพื่อป้องกันความแตกตื่นหรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
- เพื่อให้คำแนะนำในความปลอดภัยและความมั่นใจในการกู้สถานการณ์

ขอบเขต
เอกสารนี้ได้ถูกออกแบบเพื่อชี้แนะแนวทางทั่วไปและคำชี้แนะในความปลอดภัยของคลังน้ำมันและสิ่งอื่นๆที่ได้กล่าวในคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติการทั่วไป

สถานการณ์
ความไม่แน่นอนในสถานการณ์ระหว่างประเทศได้ทำให้มีการเตรียมพร้อมอย่างเป็นขั้นตอนและอย่างระมัดระวังในการเข้าควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินซึ่งอาจเกิดมาจากปัจจัยภายนอก

การจี้ยานพาหนะได้แสดงดังต่อไปนี้
- การจี้ยานพาหนะเพื่อแสดงถึงพลังอำนาจ จะดำเนินการโดยขาดสติ ชอบความรุนแรง
- การจี้ยานพาหนะเพื่อการขนส่ง ใช้การขนส่งเพื่อก่ออาชญากรรมอื่นๆ
- การจี้ยานพาหนะเพื่อต้องการสินค้า เป็นการจี้เพื่อต้องการสินค้าที่มีมูลค่า
- การจี้ยานพาหนะเพื่อต้องการยานพาหนะหรืออะไหล่ จะถูกจี้โดยกลุ่มที่มีประสบในการขโมยยานพาหนะเพื่อนำไปขาย หรือ แยกชิ้นส่วน
- การจี้ยานพาหนะเพื่อใช้ในการต่อรอง มักปฏิบัติการเป็นกลุ่ม มีเครือข่ายที่มีเงินและอิทธิพลระหว่างประเทศ มักจี้ยานพาหนะเพื่อใช้ในการต่อรองเพื่อสิ่งต่างๆ
- กลุ่มการก่อการร้าย จะจี้ยานพาหนะเพื่อใช้ในการก่อความเสียหายให้กับสถานที่สาธารณะ เพื่อสร้างชื่อเสียงหรือใช้ในการข่มขวัญ หรือเพื่อเหตุผลอื่นๆ

ขั้นตอน
การเตรียมพร้อมและการป้องกันการถูกจี้ยานพาหนะ

ขั้นตอนต่อไปนี้คือแนวทางพื้นฐานแก่พนักงานขับรถก่อนทำการขนส่งผลิตภัณฑ์

1. ใช้ขั้นตอนในการจัดส่งอย่างปกติและกลยุทธ์ในการป้องกันยานพาหนะ
- รู้จุดหมายปลายทาง ควรที่จะรู้เส้นทางก่อนออกจากคลังน้ำมัน
- ต้องมั่นใจว่ามีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้บนรถ
  - โทรศัพท์มือถือ
  - อุปกรณ์ดับเพลิง
  - ชุดปฐมพยาบาล
  - ไฟฉาย
- พนักงานขับรถควรมีโทรศัพท์มือถือเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารในทุกเวลา
- ควรพกปากกาในกระเป๋าเสื้อ

- ก่อนออกจากรถควรเตรียมกุญแจรถให้พร้อมแต่ไม่ควรให้ผู้อื่นเห็น ตรวจสอบบริเวณรอบๆ รถ ยางรถยนต์ ป้ายทะเบียนรถยนต์ทั้งสองฝั่ง และควรเดินรอบๆ รถ
- รถบรรทุกควรได้รับการรักษาตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ก่อนออกรถควรตรวจสอบว่ามีน้ำมันอย่างน้อย ถึง 3 ใน 4 ส่วน
- ในระหว่างขับรถควรปิดหน้าต่างและล็อกประตูให้เรียบร้อย
- ควรรู้จักสถานีตำรวจในบริเวณที่รถผ่าน
- ควรหยุดรถห่างจากรถคันอื่นพอสมควรเพื่อให้เหลือพื้นที่ในการหลบหนีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ไม่ควรใช้เส้นทางที่มีประวัติอาชญากรรมสูง หรือเส้นทางที่ไม่คุ้นเคย ถนนที่ปราศจากผู้คนค็อบริเวณเสี่ยงที่จะถูกจี้
- ใช้เส้นทางสายหลักในกรณีที่ต้องขับรถเป็นระยะทางไกล และควรใช้เส้นทางที่สำคัญในแต่ละท้องที่ถ้าเป็นไปได้ควรหลีกเลี่ยงเส้นทางสายรองหรือทางลัด
- ห้ามรับบุคคลแปลกหน้า
- ควรใช้เส้นทางที่ใช้เป็นประจำ ควรทำการปรึกษากับ dispatcher ในกรณีที่ต้องใช้เส้นทางอื่น
- ไม่ควรรับสิ่งของใดๆ จากคนแปลกหน้าที่สัญญาณไฟจราจร หรือบริเวณที่คนรวมตัวกัน
- ตื่นตัวอยู่เสมอหลังจากออกจากคลังน้ำมัน
- ควรตรวจสอบสิ่งของต้องสงสัยก่อนออกจากรถ
- ในกรณีที่ขุนกับสิ่งของต้องสงสัยบนถนน เช่น หิน ยางรถยนต์ ไม่ควรที่จะออกจากรถ ควรที่จะโทรศัพท์เพื่อขอความช่วยเหลือ
- ไม่ควรจะอยู่ห่างจากรถบรรทุกในจุดส่งของ ไม่ควรที่จะทิ้งกุญแจไว้เพื่อป้องกันการขโมยรถนอกจากนี้เมื่อถูกจี้ แล้วถูกเรียกขอกุญแจ ควรให้กุญแจรถไปโดยไม่ขัดขืน
- ไม่ควรที่จะหยุดให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ขับขี่ยานพาหนะอื่น ในกรณีที่ถูกคนแจ้งว่ารถยางแบน หรือน้ำมันรั่ว ให้ขับไปจนกระทั่งถึงสถานที่ปลอดภัยที่ใกล้ที่สุดหรือสถานีตำรวจเพื่อตรวจสอบสภาพของรถบรรทุก ให้ใช้โทรศัพท์มือถือในการติดต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ โปรดจำว่า คุณจะต้องหยุดและให้ความช่วยเหลือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้นจริง

ในกรณีที่สงสัยว่าถูกติดตาม
- โทรศัพท์แจ้งตำรวจหรือผู้จัดการคลังน้ำมันฯ
- ให้รายละเอียด สีและรุ่นของรถยนต์ รายละเอียดของคนขับ สิ่งต้องสงสัย เวลา สถานที่และทิศทางที่กำลังมุ่งหน้าไปสู่ และรถยนต์ที่ติดตามนั้นมาจากที่ใด
- ขับรถจนกระทั่งถึงสถานที่สาธารณะหรือสถานีตำรวจ

ในกรณีที่รถถูกจี้แล้ว พนักงานขับรถถูกปล่อยตัว
- อย่าขัดขืน
- เคลื่อนไหวช้าๆ แต่คล่องตัว
- ห้ามควว้าสิ่งใดๆ เช่น โทรศัพท์ อาจจะได้รับบาดเจ็บเพราะผู้ร้ายเข้าใจผิดว่าคว้าปืนหรืออาวุธ
- ควรให้กุญแจ ไม่ควรแสดงความกล้าหาญ

จดบันทึกรูปพรรณสัณฐาน ของคนร้าย
- โครงหน้า
- ส่วนสูงเปรียบเทียบกับคนขับ ควรแปะเทปสีบนประตูในการวัดความสูง
- เสื้อผ้า
- ภาษา
- เสียง

- จำนวนคนร้าย
- สีและป้ายทะเบียนรถของคนร้าย
- ทิศทางการมาและการหลบหนีของคนร้าย
- อาวุธ
- การสนทนา
- จดบันทึกเวลาขั้นตอนที่เกิดเหตุ

เมื่อพนักงานถูกปล่อยตัว ถ้าไม่ได้ถูกมัดและผูกตา เมื่อมีโอกาสควรทำสิ่งต่อไปนี้

- โทรศัพท์แจ้งตำรวจหรือผู้จัดการคลังน้ำมันฯ (โทรศัพท์สาธารณะหรือโทรศัพท์มือถือ)
- ให้รายละเอียดดังต่อไปนี้
  - ตำแหน่งที่แน่นอนของคนพนักงานขับรถ
  - ได้รายงานให้ใครทราบบ้าง
  - ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
  - เหตุการณ์ที่เกิดก่อนหน้า
  - รายละเอียดรถบรรทุก – เลขทะเบียน, เลขปฏิบัติการ, สี, เชื้อเพลิงที่บรรทุก
  - รายละเอียดรถที่คนร้ายใช้
  - รูปพรรณ สัณฐานของคนร้าย
    - จำนวนคนร้าย
    - ลักษณะของคนร้าย, การแต่งตัว, น้ำเสียงและภาษา
    - ทิศทางที่หลบหนี
    - อาวุธที่คนร้ายใช้ รายละเอียดของอาวุธ

- เมื่อโทรศัพท์แจ้งตำรวจ ควรทราบชื่อของผู้ที่ทำการติดต่อด้วย
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯควรนำพนักงานขับรถเข้าพบตำรวจและแจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงทราบ

เมื่อพนักงานขับรถถูกนำตัวไปด้วยกับคนร้าย

ส่วนใหญ่พนักงานขับรถจะถูกปิดตาและนำตัวไปไว้ข้างหลังรถหรือบนเบาะ พนักงานขับรถจะถูกทิ้งจะกระทั่งถูกพบ หรือบางครั้งถูกทิ้งไว้ข้างถนนหลังที่ทำให้สับสนในเรื่องของทิศทาง

- อย่าขัดขืน พยายามสังเกตและฟัง ห้ามจ้องตาคนร้าย
- คนร้ายมีความคุ้นเคยในการควบคุมและการใช้รถบรรทุกหรือไม่
- ฟังการสนทนาทางโทรศัพท์ ทิศทางและรายละเอียดของรถบรรทุกที่ถูกจี้
- พยายามหาทิศทางการเคลื่อนตัวของรถบรรทุกจากประสาทสัมผัส
- เมื่อถูกปล่อยตัวหรือคนร้ายประสบความสำเร็จในการก่อการร้าย ใช้โทรศัพท์ที่ใกล้ที่สุดในการติดต่อ

เมื่อรู้ตำแหน่งของรถบรรทุกที่หายไป และมีความเป็นไปได้ที่มีการรั่วไหลของน้ำมัน (น้ำมันมิได้ถูกนำไปก่อความหายนะ)

- ห้ามจับต้องสิ่งใดๆ จนกระทั่งตำรวจได้ทำการเก็บหลักฐาน
- พยายามหาบริเวณที่น้ำมันสูญหาย
- ขออนุญาตตรวจวัดปริมาณน้ำมันทุกแห่งในละแวกนั้น พร้อมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ และตำรวจดับเพลิงเตรียม ทีมงานที่ชำนาญในการดำเนินการตรวจวัด
- อย่าหาน้ำมันที่สูญหายเว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากตำรวจ
- จะต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำมันก่อนส่งคืนคลังน้ำมันฯ

เมื่อได้รับโทรศัพท์แจ้งเรื่องการหายของรถบรรทุก
บันทึก

- รายละเอียดของผู้โทร
- รายละเอียดของการติดต่อกลับและที่อยู่ของผู้โทร
- เวลาที่ได้รับโทรศัพท์
- ตำแหน่งของรถบรรทุก

หลังจากนั้นดำเนินการ

- แจ้งตำรวจ
- ผู้จัดการคลังน้ำมันที่อยู่ใกล้ที่สุดให้รีบไปยังตำแหน่งของรถบรรทุก
- แต่ะต้องรถได้หลังจากที่ตำรวจอนุญาต
- เคลื่อนรถบรรทุกจากที่เกิดเหตุไปยังที่ตำรวจจัดไว้ เมื่อตำรวจอนุญาต

สถานที่และเวลาที่สัณนิฐานว่าจะมีผู้ร้าย

- เมื่อออกจากคลังน้ำมัน
- บริเวณที่มีเส้นทางการหลบหนี
- เมื่อรถบรรทุกจอดที่สัญญาณไฟจราจรและป้ายหยุด
- เมื่อจอดรถไว้ข้างถนนเพื่อโทรศัพท์ เปลี่ยนยางหรือทานอาหาร
- เวลาที่ได้รับการปล่อยตัว
- ไปรษณีย์ ธนาคาร และบริเวณที่จอดรถ
- อาจขับรถขนาบรถบรรทุกเพื่อบังคับรถบรรทุก
- การปิดกั้นถนนหรืออุบัติเหตุ
- สถานที่ถูกปิดขวางเส้นทางโดยหิน ยาง และอื่นๆ
- ปลอมตัวเป็นตำรวจ

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

คลังน้ำมัน	ผู้จัดการคลังน้ำมัน	ตำรวจ/สถานีดับเพลิง
คลังน้ำมันร่วมสงขลา	[redacted]	191/199

บันทึกข้อมูลต่างๆ ต่อไปนี้ของผู้ร้าย

เลขหมายสถานการณ์		Time log:
วันที่ถูกปล่น		
เวลาที่ถูกปล่น		
สถานที่ถูกปล่น		
เลขทะเบียนรถบรรทุก		
ประเภทของน้ำมัน&ปริมาณ		
เวลาที่เจอรถบรรทุก		
สถานที่เจอรถบรรทุก		
เวลาที่ใช่		
ระยะทางที่เคลื่อนที่		
ปริมาณน้ำมันที่สูญหาย		
เวลาที่ได้รับการปล่อยตัวจากคลังน้ำมัน		
ระยะทางจากคลังน้ำมันถึงจุดที่ได้รับการปล่อยตัว		
ชื่อพนักงานขับรถ		
ที่อยู่ของพนักงานขับรถ		
เบอร์โทรศัพท์ของพนักงานขับรถ		
อาการบาดเจ็บของพนักงานขับรถ		
ความเสียหายต่อรถบรรทุก		
บรรยายเหตุการณ์โดยพนักงานขับรถ		
รายละเอียดของผู้ต้องสงสัย		
จำนวนคนร้าย		
ภาษาที่ใช้		
รูปร่าง เชื้อชาติ		
เครื่องแต่งตัว		
อาวุธ		
รถของผู้ร้าย • ประเภท • เลขทะเบียน • ยี่ห้อ • สี • รอย		
ทิศทางที่หลบหนี		

รูปภาพที่ 8 บันทึกข้อมูลต่างๆ ต่อไปนี้ของผู้ร้าย

15.0 เหตุการณ์คุกคามอื่นๆ จากภายนอก

ขั้นตอนทั่วไปที่จะดำเนินการเมื่อมีเหตุการณ์คุกคามอื่นๆ จากภายนอก นอกเหนือไปจากการขู่วางระเบิด การปล้นรถบรรทุกน้ำมัน ที่เกิดขึ้นกับคลังน้ำมันร่วมสงขลา

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯและพนักงานควรพร้อมที่จะรับมือกับสถานการณ์ในลักษณะที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้
  - การจลาจล ปิดประตูทางเข้าคลังน้ำมัน แจ้งตำรวจ
  - ขโมยที่มีอาวุธ อยู่ในความสงบ พยายามทำให้ขโมยไม่ดื้นกลัว พยายามอย่าใช้กำลัง ให้ความร่วมมือและเชื่อฟังขโมย พยายามจดจำลักษณะต่างๆ ของขโมย เช่น ลักษณะทางกายภาพ พฤติกรรม และแจ้งตำรวจให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
  - ถ้ามีผู้บุกรุก พยายามหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้าถ้าเป็นไปได้ สังเกตการเคลื่อนที่ จดจำการกระทำต่างๆ ของผู้บุกรุก แจ้งตำรวจ
  - ถ้ามีการลักพาตัว ให้อยู่ในความสงบ ให้ความร่วมมือและเชื่อฟังผู้ลักพาตัว แจ้งให้ตำรวจทราบเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- แจ้งให้ผู้จัดการคลังน้ำมันฯให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- ปิดระบบการปฏิบัติการที่ถูกคุกคาม
- แจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายจัดส่งและผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและขนส่งและหน่วยจัดส่งของสถานการณ์นี้ทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- ทำการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูง
- ปฏิบัติงานตามปกติเมื่อตำรวจได้แจ้งว่าเหตุการณ์สงบ

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ
- แจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เพื่อที่ได้จัดหาความช่วยเหลือทดแทนพนักงานที่ได้บาดเจ็บ
- จัดทำรายงานรายละเอียดของเหตุการณ์
- จัดทำรายงานผลการสืบสวน

16. แผนรับมือการปล้น หรือยึดเรือ หรือจี้ตัวประกัน

ขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้เมื่อมีการปล้น หรือยึดเรือ หรือจี้ตัวประกันที่ท่าของคลังน้ำมันร่วมฯ

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- ผู้จัดการคลังน้ำมันและพนักงานควรที่จะรับมือกับสถานการณ์ในลักษณะที่เหมาะสมดังต่อไปนี้
  - ปิดกั้นห้ามคนเข้า-ออกท่า
  - เตรียมการอพยพในส่วนที่เกี่ยวข้อง
  - แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยต่างๆ ได้แก่ ตำรวจน้ำ และเจ้าหน้าที่ตำรวจ และศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล

- วิทยุติดต่อกัปตันเรือหยุดปั๊ม อย่าขัดขืน สื่อสารกับคนร้าย โดยพยายามเกลี้ยกล่อมให้เขาอยู่ในภาวะสงบ ไม่วิตกกังวล พยายามควบคุมสถานการณ์ เพื่อไม่ให้ทั้งตัวประกันและคนร้ายได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต
- ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของเรือ
- แจ้งให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำท่า และผู้จัดการคลังน้ำมันทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- ปิดระบบการปฏิบัติการรับเรือ
- แจ้งให้ผู้จัดการกลุ่มธุรกิจจัดส่งทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อรายงาน และขอคำปรึกษาจากโกล บลอซีเคียวริตี้
- ทำการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูง
- ปฏิบัติงานตามปกติ เมื่อตำรวจได้แจ้งว่าเหตุการณ์สงบ

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- จัดทำรายละเอียดของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น
- จัดทำรายงานสรุปอุบัติการณ์การรักษาความปลอดภัย

17.0 แผนรับมือการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับสินค้า หรืออุปกรณ์ที่สำคัญของเรือโดยไม่ได้รับอนุญาต

ขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้เมื่อมีการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับสินค้า หรืออุปกรณ์ที่สำคัญของเรือโดยไม่ได้รับอนุญาตที่ท่าของคลังน้ำมันร่วมฯ

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- ผู้จัดการคลังน้ำมันและพนักงานควรที่จะรับมือกับสถานการณ์ในลักษณะที่เหมาะสมดังต่อไปนี้
  - วิทยุแจ้งกัปตันเรือให้รับทราบ กรณีที่เป็นลูกเรือ และหยุดปั๊ม
  - แจ้งตำรวจน้ำ และเจ้าหน้าที่ตำรวจ และศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล กรณีที่เป็นขโมย
  - ปิดกั้นห้ามคนเข้า-ออกท่า
  - ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของเรือ
- แจ้งให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำท่า และผู้จัดการคลังน้ำมันทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- ปิดระบบการปฏิบัติการรับเรือ
- แจ้งให้ผู้จัดการกลุ่มธุรกิจจัดส่งทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อรายงาน และขอคำปรึกษาจากโกล บลอซีเคียวริตี้
- ทำการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูง
- ปฏิบัติงานตามปกติ เมื่อตำรวจได้แจ้งว่าเหตุการณ์สงบ

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- จัดทำรายละเอียดของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น
- จัดทำรายงานสรุปอุบัติการณ์การรักษาความปลอดภัย

18.0 แผนรับมือการลักลอบขึ้นเรือ หรือใช้สิ่งของโดยไม่ได้รับอนุญาต

ขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้เมื่อมีการลักลอบขึ้นเรือ หรือใช้สิ่งของโดยไม่ได้รับอนุญาตที่ท่าของคลังน้ำมันร่วมฯ

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- ผู้จัดการคลังน้ำมันและพนักงานควรที่จะรับมือกับสถานการณ์ในลักษณะที่เหมาะสมดังต่อไปนี้
  - วิทยุแจ้งกัปตันเรือให้รับทราบ และหยุดปั๊ม
  - แจ้งตำรวจน้ำ และเจ้าหน้าที่ตำรวจ และศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล
  - ปิดกั้นห้ามคนเข้า-ออกท่า
  - ปิดกั้นห้ามคนเข้า-ออกท่า
  - ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของเรือ
- แจ้งให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำท่า และผู้จัดการคลังน้ำมันทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- ปิดระบบการปฏิบัติการรับเรือ
- แจ้งให้ผู้จัดการกลุ่มธุรกิจจัดส่งทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อรายงาน และขอคำปรึกษาจากโกล บลอซีเคียวริตี้
- ทำการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูง
- ปฏิบัติงานตามปกติ เมื่อตำรวจได้แจ้งว่าเหตุการณ์สงบ

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- จัดทำรายละเอียดของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น
- จัดทำรายงานสรุปอุบัติการณ์การรักษาความปลอดภัย

19.0 แผนรับมือการเข้าไปใช้สิ่งของโดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการลักลอบขึ้นเรือ

ขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้เมื่อมีการเข้าไปใช้สิ่งของโดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการลักลอบขึ้นเรือที่ท่าของคลังน้ำมันร่วมฯ

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- ผู้จัดการคลังน้ำมันและพนักงานควรที่จะรับมือกับสถานการณ์ในลักษณะที่เหมาะสมดังต่อไปนี้
  - วิทยุแจ้งกัปตันเรือให้รับทราบ และหยุดปั๊ม
  - แจ้งตำรวจน้ำ และเจ้าหน้าที่ตำรวจ และศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล
  - ปิดกั้นห้ามคนเข้า-ออกท่า
  - ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของเรือ

- แจ้งให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำท่า และผู้จัดการคลังน้ำมันทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- ปิดระบบการปฏิบัติการรับเรือ
- แจ้งให้ผู้จัดการกลุ่มธุรกิจจัดส่งทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อรายงาน และขอคำปรึกษาจากโกล บลอซีเคียวริตี้
- ทำการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูง
- ปฏิบัติงานตามปกติ เมื่อตำรวจได้แจ้งว่าเหตุการณ์สงบ

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- จัดทำรายละเอียดของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น
- จัดทำรายงานสรุปอุบัติการณ์การรักษาความปลอดภัย

20.0 แผนรับมือการใช้เรือเพื่อขนผู้ก่อการร้าย หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อการร้าย

ขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้เมื่อมีการใช้เรือเพื่อขนผู้ก่อการ ร้าย หรือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อการร้ายที่ท่าของคลังน้ำมันร่วมฯ

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- ผู้จัดการคลังน้ำมันและพนักงานควรที่จะรับมือกับสถานการณ์ในลักษณะที่เหมาะสมดังต่อไปนี้
  - ปิดกั้นห้ามคนเข้า-ออกท่า
  - แจ้งตำรวจน้ำ และเจ้าหน้าที่ตำรวจ
  - แจ้งศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล
- แจ้งให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำท่า และผู้จัดการคลังน้ำมันทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- ปิดระบบการปฏิบัติการรับเรือ
- แจ้งให้ผู้จัดการกลุ่มธุรกิจจัดส่งทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อรายงาน และขอคำปรึกษาจากโกล บลอซีเคียวริตี้
- ทำการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูง
- ปฏิบัติงานตามปกติ เมื่อตำรวจได้แจ้งว่าเหตุการณ์สงบ

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- จัดทำรายละเอียดของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น
- จัดทำรายงานสรุปอุบัติการณ์การรักษาความปลอดภัย

21.0 แผนรับมือการใช้เรือเป็นอาวุธในการโจมตี

ขั้นตอนต่อไปนี้จะใช้เมื่อมีการใช้เรือเป็นอาวุธในการโจมตีที่ท่าของคลังน้ำมันร่วมฯ

การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- ผู้จัดการคลังน้ำมันและพนักงานควรที่จะรับมือกับสถานการณ์ในลักษณะที่เหมาะสมดังต่อไปนี้
  - ปิดกั้นห้ามคนเข้า-ออกท่า
  - แจ้งตำรวจน้ำ หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจ
  - แจ้งศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล

- แจ้งให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำท่า และผู้จัดการคลังน้ำมันทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- ปิดระบบการปฏิบัติการรับเรือ
- แจ้งให้ผู้จัดการกลุ่มธุรกิจจัดส่งทราบให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อรายงาน และขอคำปรึกษาจากโกล บลอซีเคียวริตี้
- ทำการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูง
- ปฏิบัติงานตามปกติ เมื่อตำรวจได้แจ้งว่าเหตุการณ์สงบ

การปฏิบัติการหลังเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- แจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- จัดทำรายละเอียดของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น
- จัดทำรายงานสรุปอุบัติการณ์การรักษาความปลอดภัย

22.0 ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้พนักงานสามารถวางแผนและเตรียมตัวก่อนเกิดภัยพิบัติซึ่งจะลดความเสียหาย ความสูญเสียรายได้และการบาดเจ็บหรือสูญเสียชีวิต ซึ่งมีขั้นตอนปฏิบัติดังนี้

- เมื่อเกิดภัยธรรมชาติใดๆ ให้ปฏิบัติดังนี้
  - เปิดวิทยุเพื่อขอคำแนะนำและข้อมูลและทำตามคำแนะนำของ หน่วยป้องกันภัยพิบัติ (ตรวจสอบว่ามีวิทยุที่ใช้แบตเตอรี่หรือแบตเตอรี่ใหม่หรือสำรอง)
  - ฟังคำเตือนเกี่ยวกับการป้องกัน จากหน่วยป้องกันภัยพิบัติ
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกคนในสถานที่ทราบสถานที่ตั้งของที่ทำการฉุกเฉินด้านการป้องกันอัคคีภัยที่ใกล้ที่สุดรวมทั้งสถานที่ให้บริการเหตุฉุกเฉินในท้องถิ่น
  - ตรวจสอบให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนปลอดภัย
  - หากระบบโทรศัพท์ยังทำงาน ต้องไม่ทำการโทรที่ไม่จำเป็น ให้ใช้เฉพาะในกรณีฉุกเฉินที่คุกคามถึงชีวิตเท่านั้น
  - อย่าไปเที่ยวชมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
  - พยายามช่วยทุกคนในสถานที่ติดต่อกับญาติสนิทเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

- เมื่อเกิดแผ่นดินไหว ให้ปฏิบัติดังนี้
  - จับฝาครอบใต้โต๊ะและยึดขาโต๊ะ หรือย้ายตัวเองไปยังสถานที่ที่ใกล้เคียงและปลอดภัยที่สุด
  - อยู่ในความสงบและช่วยคนอื่นๆในบริเวณใกล้เคียงให้สงบ
  - หากอยู่ในลิฟท์ให้หยุดที่ชั้นล่างสุดและออกจากลิฟท์ทันที
  - พักภายในอาคารจนกว่าการสั่นจะหยุดลงและคุณแน่ใจว่าจะสามารถออกจากห้องได้
  - อยู่ห่างๆหน้าต่างและวัตถุหนัก (เช่นชั้นวางผลิตภัณฑ์) ในอาคารสูงคาดว่าสัญญาณเตือนไฟไหม้และสปริงเกอร์จะดับลงในระหว่างที่มีการสั่นสะเทือน

- ข้อปฏิบัติหลังเกิดแผ่นดินไหว
  - ตรวจสอบผู้ที่อยู่รอบตัวคุณและช่วยพวกเขาหากจำเป็น (ปฏิบัติต่อผู้บาดเจ็บอย่างรุนแรงก่อน และขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมหากจำเป็น) หากทำหน้าที่กู้ภัยหรือฟื้นฟูกิจการ ให้แน่ใจว่าคุณได้รับความคุ้มครองจากอันตรายอื่นๆ โดย

สวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมและอุปกรณ์ความปลอดภัย (กางเกงขายาว เสื้อเชิ้ตแขนยาว รองเท้าเซฟตี้ ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่นและหมวกเซฟตี้)
- ใช้ถังดับเพลิงดับไฟที่มีขนาดเล็กๆ และอพยพออกจากอาคารถ้าไม่สามารถควบคุมเพลิงใหม่ได้
- ปิดไฟ น้ำ และไฟฟ้าที่ Main หลัก
- แยกอุปกรณ์ LPG ออกจากถังเก็บ
- บรรจุสิ่งที่หกรั่วไหลตามหัวข้อ "การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ / การกำจัดของเสียอันตราย"
- เก็บน้ำ, น้ำมัน และอาหาร
- หากสถานที่เสียหายไปจนถึงจุดที่ผู้คนอาศัย ให้อพยพออกจากพื้นที่และรักษาความปลอดภัยของพื้นที่
- ตรวจสอบเพื่อนบ้านและช่วยเหลือพวกเขาหากจำเป็น
- รายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของคุณไปยังศูนย์ป้องกันประเทศที่ใกล้ที่สุด (โดยเฉพาะหากต้องการความช่วยเหลือ)

- เมื่อเกิดน้ำท่วม ให้ปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบกับท้องถิ่นเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับน้ำท่วมที่เลวร้ายที่สุดในท้องที่ของคุณ และความสูงที่เพิ่มขึ้น คำนวณพื้นที่น้ำท่วมที่จะเข้ามาถึงภายในบริเวณพื้นที่ของคลังฯ ระดับน้ำไม่เกิน 1 เมตร

ขั้นตอนที่ 2 พนักงานที่ได้รับอนุญาตจะโทรหา ISC Call tree เพื่อเปิดใช้งาน BCP โดยพนักงานที่ได้รับอนุญาตมีดังนี้

Name	Title	Direct Line	Cellphone #
[redacted]	Operations Manager	[redacted]	[redacted]
[redacted]	Songkhla Operation Manager	[redacted]	[redacted]

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเปิดวิทยุและแบตเตอรี่วิทยุต้องชาร์จเต็ม

ขั้นตอนที่ 4 ป้องกันเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดด้วยโทรศัพท์มือถือ แบตเตอรี่มือถือต้องชาร์จเต็ม ในกรณีที่ลูกจ้างหรือผู้รับเหมาต้องการเปลี่ยนเบอร์ติดต่อ พวกเขาต้องแจ้งให้ทราบ

ขั้นตอนที่ 5 TM แจ้ง MO เพื่อขอเปิดใช้งาน BCP

ขั้นตอนที่ 6 จัดเตรียมกระสอบทรายเพื่อกั้นน้ำไม่ให้เข้าสู่ภายในออฟฟิศ

ขั้นตอนที่ 7 แจ้งพนักงานเคลื่อนย้ายเอกสารสำคัญ,อุปกรณ์ปฐมพยาบาล,อาหารและน้ำและเสื้อผ้า ให้อยู่ในที่สูง1 เมตร เหนือระดับน้ำ

ขั้นตอนที่ 8 TM ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกคนในสถานที่ทราบว่าพื้นที่สูงที่ปลอดภัยและใกล้ที่สุดอยู่ที่ใด โดยจุดที่ต้องทำการอพยพเอกสารสำคัญหรือสิ่งของจำเป็นภายในคลังฯ คือ Ware House

ขั้นตอนที่ 9 เก็บน้ำมันและสารอันตรายอื่นๆ ให้อยู่เหนือจุดที่ทำเครื่องหมายระดับน้ำสูงโดยประมาณ 1 เมตร

ขั้นตอนที่ 10 เคลื่อนย้ายหรือเพิ่มสต็อกให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เหนือเครื่องหมายแสดงปริมาณน้ำสูงโดยประมาณ (เคลื่อนย้ายได้ง่ายหรือมีค่าก่อน)

ขั้นตอนที่ 11 ตัดระบบไฟฟ้าก่อนที่พื้นที่จะถูกน้ำท่วมหรืออพยพ โดยทำการตัดไฟที่เมนสวิตช์ที่ควบคุมไฟทั้งหมดของคลังฯ

ขั้นตอนที่ 12 ในกรณีที่เหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ TM จะแจ้ง MO เพื่อยกเลิกการใช้งาน BCP

- เมื่อเกิดพายุ ให้ปฏิบัติดังนี้
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดได้รับความปลอดภัย(เช่น ถังขยะ, เฟอร์นิเจอร์)
  - เปิดหน้าต่างด้านข้างอาคารให้ลมออกเพื่อลดแรงกดบนหลังคา
  - ปิดม่านเพื่อลดการปลิวของแก้วหรือวัตถุอื่น
  - อยู่ห่างจากประตูและหน้าต่าง เพื่อลดอันตรายจากลมพัด
  - หลีกเลี่ยงจากโลหะและอุปกรณ์ไฟฟ้า
  - อย่าเดินออกไปนอกอาคาร

- เมื่อเกิดภัยพิบัติสึนามิ ให้ปฏิบัติดังนี้
  - ถ้าคุณได้รับการบอกให้อพยพ ให้ทำการอพยพออกจากพื้นที่ทันทีและเดินให้ห่างจากทะเลอย่างน้อย 1 กิโลเมตรหรือสูงกว่าระดับน้ำทะเล 35 เมตร ทำตามขั้นตอนการอพยพในหัวข้อ " การอพยพและการรักษาความปลอดภัยของสถานที่" ถ้ามีเวลาให้ทำตามขั้นตอนเพื่อลดความเสียหายและความสูญเสียที่เป็นไปได้ของสารและผลิตภัณฑ์ที่เป็นอันตรายที่เก็บไว้ภายในคลังฯ โดยทำการเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่ปลอดภัย
  - อย่าไปชายหาดหรือแม่น้ำเพื่อดูคลื่นเข้ามา

- ขั้นตอนปฏิบัติหลังจากเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ
  - ส่งรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไปยัง HSE Field Specialist ทันทีที่เกิดเหตุการณ์ (เป้าหมายภายใน 24 ชม.)
  - ถ้าน้ำท่วมครอบคลุมพื้นที่หน้างานให้ติดต่อผู้รับเหมาซ่อมบำรุง เพื่อให้ปั๊มได้รับการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยและตรวจสอบถังน้ำมันว่ามีน้ำขังอยู่หรือไม่
  - ติดต่อบริษัทประกันภัย เพื่อจัดเตรียมการเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเนื่องมาจากเหตุฉุกเฉิน

23.0 ขั้นตอนการรายงาน

ขั้นตอนต่อไปนี้ให้ใช้เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินดังต่อไปนี้ที่คลังน้ำมันฯ
- เกิดเพลิงไหม้ที่คลังน้ำมัน
- เกิดเพลิงไหม้ที่รบกวนต่อการปฏิบัติการ
- เกิดการหกล้นของน้ำมันที่คลังน้ำมัน
- เกิดการบาดเจ็บหรือไม่สบายในคลังน้ำมัน
- เกิดจากน้ำท่วม
- เกิดการลุกคามจากภายนอกต่อการปฏิบัติการ

การปฏิบัติการ
- ผู้จัดการคลังน้ำมันฯจัดทำรายงานแจ้งเหตุการณ์ต่างๆ ดังแสดงไว้ในภาคผนวก 1 สำหรับรายงานเหตุการณ์เบื้องต้น หรือภาคผนวก 2 ถ้ามีการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ กับรถบรรทุกน้ำมัน
- ในรายงานแจ้งเหตุการณ์ ผู้จัดการคลังน้ำมันต้องแบบข้อมูลเพิ่มเติมดังต่อไปนี้
  - สำหรับอุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรง ควรแนบบันทึกการบาดเจ็บส่วนบุคคล
  - สำหรับอุบัติเหตุที่เกิดกับยานพาหนะที่นอกเหนือไปจากรถบรรทุก แนบแบบฟอร์มเรียกร้องการประกันภัยของยานพาหนะ

- สำหรับอุบัติเหตุที่เกิดกับรถบรรทุกจัดทำรายงานอุบัติเหตุของรถบรรทุกและสำเนา
- ส่งแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ต่างๆ และแนบข้อมูลเพิ่มเติม ไปยังผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและขนส่ง
- ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและขนส่ง ให้ข้อคิดเห็นในรายงานแจ้งเหตุการณ์ต่างๆ ไปยังผู้จัดการทั่วไปฝ่ายจัดจำหน่ายและสำเนาไปยัง ผู้ประสานด้านความปลอดภัย และผู้ประสานข้อมูล หน่วยธุรกิจจัดส่งผู้ประสานข้อมูลซึ่งถูกเห็นชอบโดยผู้จัดการทั่วไปฝ่ายจัดจำหน่ายจะรายงานต่อ DSR ถ้าเหตุการณ์นั้นสามารถบันทึกได้
- ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายจัดจำหน่ายส่งรายงานแจ้งเหตุการณ์ต่างๆ ไปยังผู้บริหารระดับสูงถ้าเหมาะสม
- ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายจัดจำหน่ายอาจจะเรียกร้องรายงานแจ้งเหตุการณ์ต่างๆ และอาจมีการนัดหมายเป็นการส่วนบุคคลเพื่อบรรลุงานดังกล่าว

ภาคผนวก 1 รายงานแจ้งเหตุการณ์ต่างๆ
รายงานแจ้งเหตุการณ์ต่างๆ
(จะต้องกรอกและส่งภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากเกิดเหตุการณ์)

ถึง:		(Facility/Business/ Unit Manager)	
สำเนา: ผู้ประสาน Country HES			
1 งานที่เกี่ยวข้อง	On company business by	❑พนักงาน ❑ผู้รับเหมา	
	Off-The-Job by	❑พนักงาน ❑ผู้รับเหมา	
2 ประเภทของเหตุการณ์	มีผู้บาดเจ็บ	ทรัพย์สินเสียหาย	
	เพลิงไหม้	อุบัติเหตุกับยานพาหนะ	
	ลักทรัพย์	ความรุนแรง/ฝ่าฝืนกฎ	
	น้ำมันรั่วหรือเฮ่อล้น	ผลิตภัณฑ์ปนเปื้อน	
	Repetitive Stress Injury	อื่นๆ	
3 สิ่งอำนวยความสะดวกและตำแหน่งของเหตุการณ์			
4 วันที่เกิดเหตุ (วัน/เดือน/ปี)		เวลาที่เกิดเหตุ	
5 ผู้เห็นเหตุการณ์			
6 รายละเอียดเหตุการณ์			
7 มูลค่าความเสียหาย	บาท	หรือ ดอลลาร์	
8 รายชื่อผู้บาดเจ็บ (ในกรณีที่มีการบาดเจ็บ)	ไม่มีผู้บาดเจ็บ จำนวนผู้บาดเจ็บ_____คน รายชื่อผู้บาดเจ็บ	มีผู้บาดเจ็บ	
a ระดับของการบาดเจ็บ	□เล็กน้อย □ ปานกลาง □ รุนแรง □ ตาย ได้รับบาดเจ็บส่วนใดของร่างกาย อาการ		
b ความช่วยเหลือที่ได้รับ	□ไม่ต้องได้รับความช่วยเหลือ □ได้รับการปฐมพยาบาล □ได้รับการรักษาทางการแพทย์_____วันที่ลา □พักในโรงพยาบาล		
9 ถ้าเหตุการณ์เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุของยานพาหนะหรือทรัพย์สินเสียหาย: ใช่ ไม่ใช่			
a อุปกรณ์/ยานพาหนะที่เกี่ยวข้อง			
b ความเสียหายและความสูญเสีย	□ง่ายที่จะซ่อมแซม □เวลาโดยประมาณที่ใช้ในการซ่อมแซม_____วัน □ไม่สามารถซ่อมแซม		
10 สาเหตุเบื้องต้น (ถ้าทราบ)	บุคคล		

	เครื่องมือหรือเครื่องจักร ธรรมชาติ อื่น	
11 คำแนะนำ		
ชื่อของบุคคลที่ทำรายงานนี้		
	Email:	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
ลายเซ็น		วัน

ภาคผนวก 2 รายงานอุบัติเหตุของยานพาหนะ
รายงานอุบัติเหตุของยานพาหนะ

ส่วน A – การเตรียมพร้อมของเหตุการณ์ในภาคสนาม

วันที่เกิดเหตุ		เวลา	
ตำแหน่งของอุบัติเหตุ			
อธิบายอุบัติเหตุโดยสรุป:			
รายละเอียดของผู้บาดเจ็บ:			
รายละเอียดของทรัพย์สินเสียหาย:			
รายละเอียดของเพลิงไหม้หรือผลิตภัณฑ์เฮ่อล้น:			
รายละเอียดของความช่วยเหลือทางการแพทย์และสถานการณ์ในที่เกิดเหตุ:			
ข้อมูลเพิ่มเติม:			
ลายละเอียดการติดต่อ(ชื่อ เบอร์โทรศัพท์):			

ส่วน B – ใบแจ้งการสืบสวนอุบัติเหตุ

ส่วน B1 – ข้อมูลพนักงานขับรถ คลังน้ำมัน และรถบรรทุก				
รถบรรทุกFuel –รถบรรทุก รถบรรทุกAsphalt รถบรรทุกJetA-1 รถบรรทุกBunker FO รถบรรทุกLubes				
รหัสรถบรรทุก			ความจุ	
บรรทุก เปล่า	ผลิตภัณฑ์ ปริมาณ			
ออกจาก	เวลา_____		ปลายทาง	
คลังน้ำมัน Supply				
ตำแหน่งของรถบรรทุก หลังจากอุบัติเหตุ	ไม่ควร่า พลิกกลับด้าน ควร่าทางฝั่งคนขับ ควร่าทางฝั่งผู้โดยสาร อื่นๆ			
ความเสียหายกับรถบรรทุก	เสียหายโดยสิ้นเชิง รุนแรง (มากกว่า $5,000) เล็กน้อย (น้อยกว่า $5,000) ไม่เสียหาย			
อายุรถบรรทุก	_____ปี	ความเร็วรถบรรทุก	ประมาณ_____กิโลเมตร/ชั่วโมง	
สีรถบรรทุก	Hi-Viz (เขียวมะนาว) ตราคาลเท็กซ์ Conspicuity Tape			
เจ้าของรถบรรทุก	SPRC เช่นสัญญา ผู้รับเหมา (ชื่อ_____)			
พนักงานขับรถบรรทุก	SPRC ผู้รับเหมา (ชื่อบริษัท_____)			
ชื่อพนักงานขับรถ		อายุ	_____ปี	
รูปแบบ Shift ของพนักงานขับรถ				
รูปแบบการทำงาน	_____ชั่วโมงการขับรถต่อเนื่อง (คืนก่อน)		_____ชั่วโมงการนอนหลับ	
ประสบการณ์การขับรถ	_____ปีทั้งหมด Caltex/SPRC		_____ปีกับ	

การฝึกฝน	ระบบ Smith (เดิม ส่วน D ถ้าใช่)	อื่นๆ (ระบุ)	
ประวัติการขับขี่	_____การขับ	_____ปีที่ไม่มีการฝ่าฝืนกฎจราจร	
ส่วน B2 – ผลกระทบจากอุบัติเหตุ			
ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	□ตาย □ บาดเจ็บ □ ไม่บาดเจ็บ□ น้ำมันรั่ว_____ลิตร เพลิงไหม้ ปฐมพยาบาล สื่อมวลชน	รถบรรทุกเสียหาย	
จำนวนผู้เสียชีวิต	_____พนักงาน	_____ผู้รับเหมา	_____บุคคลที่สาม
จำนวนผู้บาดเจ็บ	_____พนักงาน	_____ผู้รับเหมา	_____บุคคลที่สาม
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	□ ผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย □ผลกระทบต่อน้ำที่ใช้ดื่ม □ ผลกระทบต่อดินและน้ำข้างล่าง	□ อื่นๆ	
ส่วน B3 – ข้อมูลกลุ่มบุคคลที่สาม			
อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุก	□ ยานพาหนะ □ คนเดินถนน □ มอเตอร์ไซค์ □ จักรยาน □ บุคคลที่สาม อื่นๆ _____		
ป้ายทะเบียนของบุคคลที่สาม		ประเภทรถ	
จำนวนผู้โดยสาร		ความเร็วของบุคคลที่สาม	ประมาณ_____กิโลเมตรต่อชั่วโมง
ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของบุคคลที่สาม		ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้เห็นเหตุการณ์	
ส่วน B4 – ตำแหน่งของอุบัติเหตุ สภาพของถนนและลักษณะของการจราจร (ถ่ายรูป)			
บนถนน บนไหล่ถนน เขตทาง อื่นๆ_____			
ทิศทางเดียว ____ช่องทาง	สองทิศทาง ____ช่องทาง อื่นๆ_____		
โค้งและเรียบ โค้งและชัน ทางตรงและเรียบ ทางตรงและชัน สะพาน ที่จอดรถ ทางยกระดับ วงเวียน ทางสามแยก ทางแยก X ทางแยก Y อื่นๆ_____			
การจราจรหนาแน่น การจราจรปานกลาง การจราจรเบาบาง ไม่มีการจราจร			
ชื่อถนน		ที่_____กิโลเมตร	
บริเวณรอบๆ	_____ (บริเวณที่อยู่อาศัย ชนบท อุตสาหกรรม ทุ่งนา โรงงาน โรงเรียน เมือง อื่นๆ)		
ส่วน B5 – ประเภทของอุบัติเหตุ			
❑ทางทัวร์	❑ รถบรรทุกถูกชนท้าย	❑ รถบรรทุกชนท้ายรถอื่น	
❑ชนคนเดินถนน	❑เบี่ยดด้านข้าง ทิศทางเดียวกัน	❑เบี่ยดด้านข้าง ทิศทางตรงกันข้าม	
❑ Ran off Roadway	❑รถบรรทุกชนด้านข้างรถอื่น	❑ รถบรรทุกถูกชนด้านข้าง	
❑ ชนกับรถที่จอด	❑ พลิกคว่ำ	❑ ชนกับวัตถุ(_____)	
❑ Jackknife	❑ชนสัตว์	❑ อื่นๆ _____	
ส่วน B6 – การตอบสนองของรถบรรทุกก่อนเกิดอุบัติเหตุ			
❑เคลื่อนที่ตรงไป ❑แซง		❑ กลับรถ	
❑ เลี้ยวซ้าย	❑ เปลี่ยนช่องทาง	❑ ฝ่งสู่ช่องทางการจราจร	
❑ เลี้ยวขวา	❑ เบรก/หยุด	❑ ออกจากช่องทางการจราจร	
❑ หมุนกลับด้าน	❑ จอดรถแบบถูกต้องตามกฎหมาย	❑ หยุดที่สัญญาณไฟจราจร	
❑ไม่ทราบ	❑ จอดรถแบบผิดกฎหมาย	❑อื่นๆ _____	
ส่วน B7 – สภาพของผิวถนน			
❑ปูผิวทาง	❑ มิได้ปูผิวทาง	❑ อื่นๆ _____	
❑แห้ง ❑เปียก	❑ ทราย ❑ กรวด	❑ โคลน ❑ ฝัน	
❑ น้ำมัน ❑ น้ำ	❑ น้ำแข็ง ❑ หิมะ	❑ หลุม ❑ อื่นๆ	
ส่วน B8 – สภาพแสงและการมองเห็น			
❑ กลางวัน,ช่ เวลาพลบค่ำ	❑ เวลาพระอาทิตย์ขึ้น		
❑ กลางคืน แสงไฟจากเสาไฟฟ้า	❑กลางคืน ไม่มีแสงไฟจากเสาไฟฟ้า		
❑ อื่นๆ _____			
❑ การมองเห็นไม่ถูกบดบัง	❑ การมองเห็นถูกบดบังโดย _____		
ส่วน B9 – สภาพอากาศ			
❑ โล่ง ❑ เมฆมาก	❑ ฝนตก ❑ ฝนตกหนัก	❑ ลมแรง	
❑ หมอก ❑ ฝ้า	❑ หิมะ ❑ ลูกเห็บ	❑ อื่นๆ_____	
จัดเตรียมโดย			

ส่วน C – การวิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์

ส่วน C1 – รายละเอียดอุบัติเหตุ (รวมถึงขั้นตอน ก่อนเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างและหลังการเกิดอุบัติเหตุ)	
ส่วน C2 – สาเหตุของอุบัติเหตุ	
1 สาเหตุหลักของอุบัติเหตุ	สาเหตุของปัญหา
2 ปัจจัยอื่นๆ	สาเหตุของปัญหา
3 กลุ่มบุคคลที่สามเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุหรือไม่	❑ใช่ ❑ไม่ใช่
4 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (กรอกเพียงหนึ่งช่อง)	
❑ สูญเสียการควบคุม, _____ลื่นเหลว (เบรก, ยาง, อื่นๆ) ❑ ไม่สนใจ/ลืมเหลวที่คาดการณ์สิ่งอันตราย ❑ ทักหลบยานพาหนะ ❑ ทักหลบสัตว์/ ต้นไม้ล้ม/ วัตถุต่างๆ ❑ แซงอย่างไม่ระวัง ❑ เปลี่ยนช่องทางอย่างไม่ระวัง ❑ ขับรถชิดคันหน้า ❑ ไม่ระวังในการให้เขตทาง ❑ กลับรถอย่างไม่ระวัง	❑ เลี้ยวอย่างไม่ระวัง ❑ ใช้ความเร็วเกินกำหนด ❑ ลื่นเหลวที่จะใช้เบรกมือ ❑ ลื่นเหลวที่จะปฏิบัติตามสัญญาณเหรือเครื่องหมายจราจร ❑ เมาเหล้าหรือยา ❑ เมื่อยล้า ❑ หลับใน ❑ ป่วย ❑ ความอ่อนแอทางร่างกาย ❑ อื่นๆ (ระบุ)
ส่วน C3 – การแจกจ่ายของ OE Tenets (ตรวจสอบ Tenets ที่ถูกฝ่าฝืน)	
❑ ใช้เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกภายใต้ข้อจำกัดของ การออกแบบ การปฏิบัติการ และสภาพแวดล้อม ❑ ปฏิบัติการในสภาวะที่ปลอดภัยและควบคุมได้ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคคลผู้ที่มีความสามารถและได้รับการฝึกฝนได้รับมอบหมายให้ ปฏิบัติหน้าที่ ❑ ตรวจสอบสถานที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ความปลอดภัยอยู่ในสถานที่และพร้อมที่จะใช้งานอยู่เสมอ ❑ ปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ในเอกสารและการฝึกฝนเพื่อความปลอดภัยและจัดหาคำชี้แนะและการฝึกฝนสำหรับพนักงาน ❑ จัดส่งสินค้าตรงเวลา (ปริมาณและเอกสารที่ถูกต้อง) แก่ลูกค้า ❑ ใช้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างด้วยระบบที่ออกแบบเพื่อวัดคุประสงค์นั้นๆ ❑ เคารพในกฎระเบียบและรายงานข้อมูลต่างๆ อย่างถูกต้องต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในเวลาที่เหมาะสม ❑ ปฏิบัติการโดยทันทีเพื่อที่จะทราบถึงสาเหตุและแก้ไขเหตุการณ์ที่ไม่ปกติ รวมถึงสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยหรือการกระทำ และพฤติกรรมที่ส่งผลเสียต่อผู้อื่น ❑ พัฒนาและทบทวนขั้นตอนที่ไม่ปกติต่างๆ ที่ถูกเขียนไว้ ❑ติดต่อกันบุคคลด้วยความข่านาญและความรู้เมื่อมีการตัดสินใจในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงขั้นตอนหรือเครื่องมือ	

ส่วน C4 – ปฏิบัติการแก้ไข (ปฏิบัติการ การวางแผน และข้อแนะนำในการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นอีก)

ส่วน C5 – สิ่งที่ได้รับรู้และความเห็นอื่นๆ		
ส่วน C6 – ค่าใช้จ่ายสำหรับอุบัติเหตุ(100% cost basis รวมถึงผู้รับเหมาและส่วนแบ่งของ SPRC)		
ประเภทของความสูญเสีย		ประมาณมูลค่าความเสียหาย (ดอลลาร์)
ค่าสูญเสียเวลารถ		
ความเสียหายของผลิตภัณฑ์ (จากน้ำมันที่ไหลออกหรือเพลิงไหม้)		
Gross Margin Impact (สูญเสียการขายผลิตภัณฑ์ – มูลค่าของผลิตภัณฑ์)		
ค่าแรงของผู้รับเหมา (เวลาทั้งหมดxค่าแรงเฉลี่ยต่อชั่วโมง)		
ค่าแรงของบริษัท (เวลาทั้งหมดxค่าแรงเฉลี่ยต่อชั่วโมง)		
ค่าวัสดุหรืออุปกรณ์		
ค่าทำความสะอาดหรือรักษา		
ค่าตอบแทนต่อการบาดเจ็บหรือตายต่อ พนักงาน ผู้รับเหมา หรือบุคคลที่สาม		
ค่าซ่อมแซม หรือการจัดหารถบรรทุก		
ค่าสืบสวนอุบัติเหตุ (ค่าเครื่องบิน, ค่าโรงแรม, ค่าใช้จ่ายรายวัน, ค่าเวลา)		
ค่าใช้จ่ายในการจัดหาพนักงานขับรถและค่าใช้จ่ายในการฝึกฝน		
Fines, Settlement/Goodwill, ค่าประกันภัย อื่นๆ		
อื่นๆ _____		
	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของอุบัติเหตุ	
ส่วน C7 – ข้อมูลเพิ่มเติม		
❑ รูปถ่าย/ภาพสเกตช์ ❑ รายงานจากตำรวจ ❑ คำให้การของพนักงานขับรถ ❑ คำให้การของผู้เห็นเหตุการณ์	❑ รายงาน On Board Computer ❑ รายงาน Mechanic ❑ ใบขับขี่ ❑ รายงานทางการแพทย์ของพนักงานขับรถ	❑ บันทึกการฝึกซ้อมของพนักงานขับรถ ❑ Road Worthiness Certificate ❑ การเรียกร้องประกัน
ส่วน C8 – ทีมสืบสวนอุบัติเหตุ(แจ้งรายชื่อ ตำแหน่งและแผนก)		
เทคนิคที่ใช้ในการสืบสวน	❑ TapRoot	❑ อื่นๆ _____

จัดเตรียมโดย	(ขนส่ง/ พนักงานคลังน้ำมัน)	วันที่	
ตรวจสอบโดย	(ขนส่ง/ ผู้จัดการฝ่ายจัดส่ง)	วันที่	

1 คาดหวังสูงในการขับรถ ❑ Demonstrates eyes lead time consistently in access of 15 seconds ❑ มองและประเมินข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากวัตถุที่อยู่ไกล ❑ มองไปข้างหน้าเมื่อต้องการเร่งความเร็ว ❑Keeps vehicles rolling by adjusting for conditions ❑ Eyes properly elevated around turns and corners
2 มองภาพให้กว้าง ❑ ทิ้งระยะจากรถคันหน้าในระยะที่เหมาะสม ❑ ตัดสินใจล่วงหน้า ❑ Avoids being unnecessarily boxed in ❑ Speeds is nether too fast or slow for conditions ❑ ใช้ความรู้ในการขับให้คล่องและประหยัด
3 เคลื่อนไหวตาอยู่เสมอ ❑ เคลื่อนดวงตาทุก 2 วินาที ❑ ดูที่ทางแยกหลักและทางแยกรองก่อนขับรถเข้าไปสู่ ❑ ดูกระจกบ่อยๆ (5 ถึง 8 วินาที) ❑ ดูกระจกเมื่อชะลอและหยุดรถบรรทุก ❑ หลีกเลี่ยงการจ้องมองวัตถุเมื่อประเมินสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4 Leave Yourself AN OUT ❑ เว้นระยะที่พอดีระหว่างรถรอบๆ ❑ เว้นระยะเพื่อป้องกันการชนจากรถคันอื่นๆ ❑ เมื่อหยุด เว้นระยะที่พอเหมาะกับรถคันหน้า ❑ Consistently chooses lane of least resistance ❑ Keep up to date with current size and shape of space cushion
5 แน่ใจว่าพวกเขาเห็นคุณ ❑ คันหามากกว่าที่จะคาดหวังการคิดต่อทางสายตา ❑ ใช้แตรเมื่อสถานการณ์ต้องการ ❑ ให้สัญญาณการเลี้ยวอย่างมีประสิทธิภาพ ❑เบรกรถแต่เนิ่นเพื่อให้สัญญาณเบรกทำงาน ❑ อยู่ห่างจากมุมอับของคนขับรถคนอื่นๆ

ส่วน D – ระบบ Smith การฝ่าฝืน

ระบบ Smith 5 หลักการ (แจ้งข้อที่ถูกฝ่าฝืน)

24.0 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ

ผู้บริหารระดับสูง

ตำแหน่ง	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	เบอร์โทรศัพท์ที่บ้าน
ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการกรุงเทพ	[redacted]	02-0814130	[redacted]	
ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์	[redacted]	02-0814190	[redacted]	
ผู้จัดการ ฝ่ายวิศวกรรม	[redacted]	02-0814227	[redacted]	
HSE Field Specialist	[redacted]	02-0814138	[redacted]	

พนักงานคลังน้ำมัน

ตำแหน่ง	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	เบอร์โทรศัพท์ที่บ้าน
ผู้จัดการคลังน้ำมันสงขลา	[redacted]	074-803800	[redacted]	
ผู้ช่วยผู้จัดการคลังน้ำมัน	[redacted]	074-803800	[redacted]	[redacted]
พนักงานบัญชี	[redacted]	074-803804	[redacted]	[redacted]
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ	[redacted]	02-0814138	[redacted]	

บริการฉุกเฉินและรัฐบาล

บริษัท	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	เบอร์โทรศัพท์ที่บ้าน
สถานีดับเพลิง		199		
สถานีดับเพลิง สงขลา		074-311016		
สถานีดับเพลิง สิงหนคร		074-331985		
รถพยาบาล รพ.สงขลา		074-338100		
บริษัท	**ชื่อ**	**เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน**	**เบอร์โทรศัพท์มือถือ**	**เบอร์โทรศัพท์ที่บ้าน**
ตำรวจ		191		
ตำรวจ สถานีตำรวจสิงหนคร		074-331456		

อุตสาหกรรมน้ำมัน

บริษัท	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	เบอร์โทรศัพท์ที่บ้าน
PTT	[redacted]	074-331011-6	[redacted]	
SHELL	[redacted]	074-331293		
BSRC		074-331793		[redacted]

25.0 คำจำกัดความ

ที่ทำงาน คือสถานที่ทำงานของพนักงาน

สภาวะวิกฤต คือเหตุการณ์ที่มีโอกาสที่จะเกิดน้อยแต่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อ

- พนักงานหรือความเป็นอยู่ของสาธารณะชน
- ภาพลักษณ์ของบริษัท
- การดำเนินการของบริษัท
- ความบกพร่องทางกฎหมายและความสูญเสียต่อศักยภาพ

สถานการณ์ฉุกเฉิน คือสถานการณ์ฉุกเฉินคือเหตุการณ์ที่ไม่ปกติและไม่ได้มีการวางแผนล่วงหน้า เหตุการณ์ฉุกเฉินต้องการการปฏิบัติการโดยทันทีของพนักงานคาลเท็กซ์ เพื่อที่จะทำให้สถานการณ์กลับเข้าสู่ภาวะปกติ อาจรวมถึงเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อ

- สุขภาพและความเป็นอยู่ของพนักงาน
- สุขภาพและความเป็นอยู่ของสาธารณะชน
- สภาวะแวดล้อม
- ความมีคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- ทรัพย์สินของคาลเท็กซ์และเพื่อนบ้าน
- ความสามารถในการดำเนินการของคลังน้ำมันฯ

ผู้อำนวยการ CMT สามารถประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินหลัก

CCMP – เหตุการณ์บางอย่างที่นอกเหนือไปจากความสามารถของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในการควบคุมสถานการณ์ ควรที่จะแจ้งให้การจัดการภาวะฉุกเฉินในระดับประเทศโดยการโทรศัพท์หาผู้ควบคุม

การคุกคามจากภายนอก

การคุกคามจากภายนอกที่ได้รับจากพนักงาน หรือที่เกิดขึ้นใกล้ๆ กับคลังน้ำมัน

- ขู่วางระเบิดทางจดหมายหรือโทรศัพท์
- การก่อจลาจล
- การบุกรุก
- ขโมย
- ลักพาตัว

เพลิงไหม้ หมายถึงแหล่งของเพลิงหรือควัน ไม่ว่าจะมากหรือน้อยที่เกิดขึ้นในคลังน้ำมัน (ยกเว้นควันบุหรี่ในบริเวณที่จัดไว้ให้)

การหกล้นของน้ำมันคืออุบัติเหตุหรือเหตุการณ์รั่วไหลของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

การเอ่อล้นอย่างมีนัยสำคัญ คือการหกล้นของน้ำมันมากกว่า 2 ลิตรต่อพื้นที่แบบ Compounded หรือการหกของน้ำมันมากกว่า 1 ลิตรต่อพื้นที่แบบ Uncompounded

การหกล้นอย่างรุนแรง คือการเอ่อล้นของน้ำมันมากกว่า 1000 ลิตรและไม่สามารถรับมือได้โดยเจ้าหน้าที่คลังน้ำมันฯ

การบาดเจ็บ แบ่งเป็น2ระดับ

การบาดเจ็บเล็กน้อย คืออุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่จำเป็นต้องมีการปฐมพยาบาลโดยที่ไม่ส่งผลต่อการทำงานของพนักงานในวันถัดไป การบาดเจ็บเล็กน้อยจะต้องได้รับการลงทะเบียนที่ศูนย์ลงทะเบียนอุบัติเหตุ

การบาดเจ็บอย่างรุนแรง คือการที่พนักงานได้รับบาดเจ็บจากการทำงานที่คลังน้ำมันฯหรือระหว่างการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคลังน้ำมัน ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ตาย
- พิการตลอดชีวิต
- อาการบาดเจ็บที่ส่งผลให้มีสามารถทำงานได้ตลอดวันหลังจากวันที่ประสบอุบัติเหตุ
- มีความจำเป็นต้องใช้การรักษาทางการแพทย์
- มีความจำเป็นต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 48 ชั่วโมงภายใน 7 วันหลังจากเกิดเหตุ

การบาดเจ็บอย่างรุนแรงทุกประเภทจะต้องได้รับการบันทึกในรายงานอุบัติเหตุที่สอดคล้องกับแบบฟอร์มรายงานเหตุการณ์เพื่อที่จะแจ้งต้องผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและขนส่ง และ ผู้ประสานด้านความปลอดภัยและส่งสำเนาให้ผู้ประสานข้อมูล

ปลอดภัยที่จะทำ คือเป็นการตัดสินใจที่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละบุคคล การฝึกฝน และประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เผชิญหน้าอยู่

ผู้บริหารระดับสูง

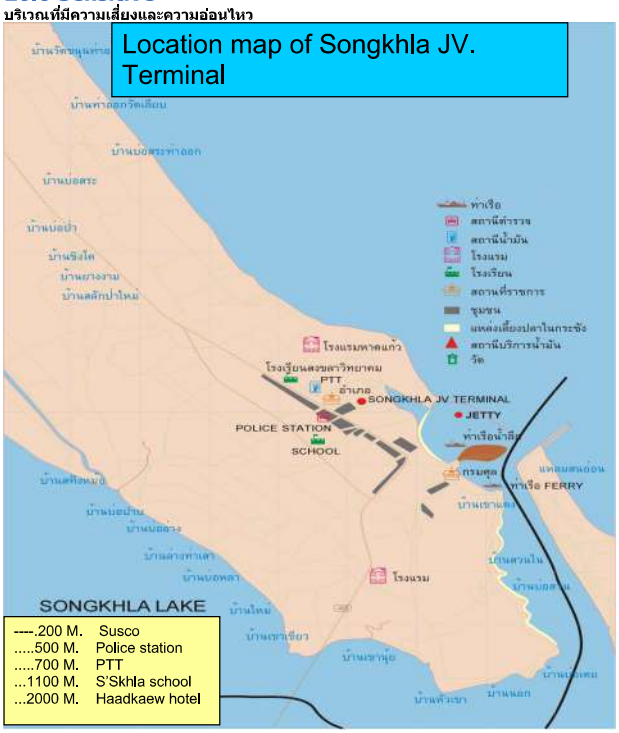
ผู้จัดการคาลเท็กซ์มีแนวโน้มที่จะรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินขึ้นอยู่ประเภท สถานที่ ตำแหน่งและความรุนแรงของสถานการณ์ฉุกเฉิน ผู้บริหารระดับสูงประกอบไปด้วยกลุ่มบุคคลดังต่อไปนี้

- ผู้จัดการทั่วไปกลุ่มธุรกิจจัดส่ง
- ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและขนส่ง
- ผู้ประสานด้านความปลอดภัย
- ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

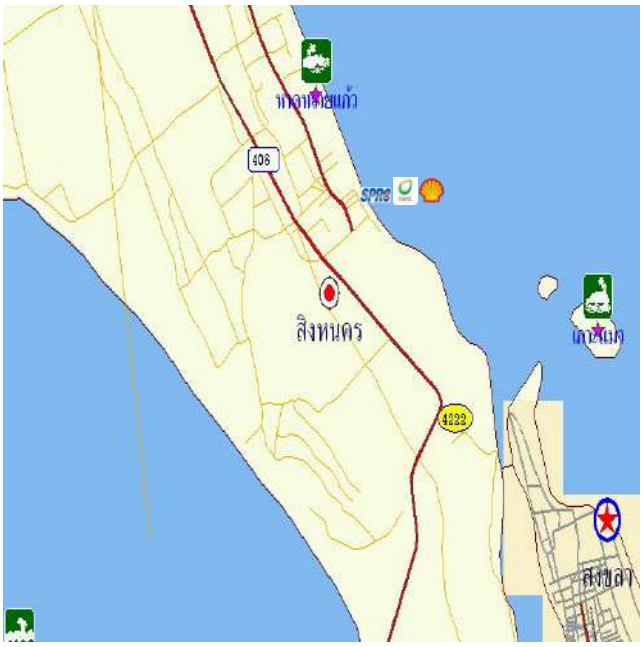
เพลิงไหม้บริเวณรอบๆ คือเหตุการณ์เพลิงไหม้บริเวณรอบๆ คลังน้ำมันที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินการตามปกติ

26.0 Sensitive

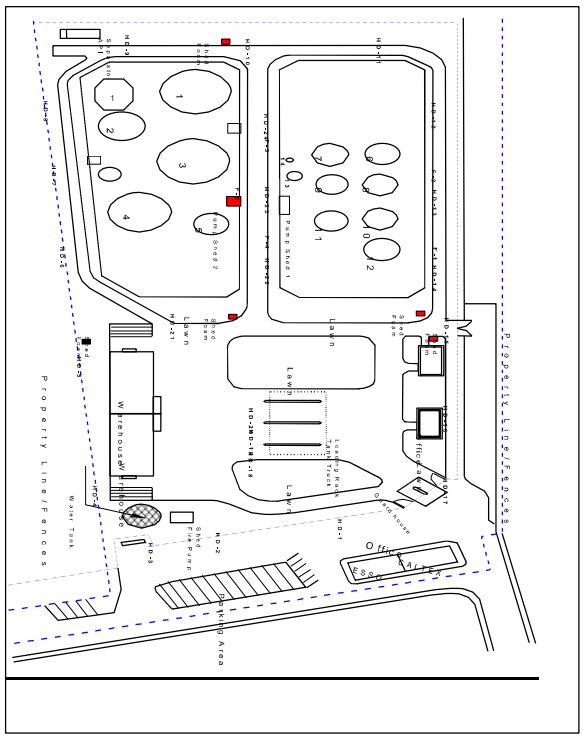
บริเวณที่มีความเสี่ยงและความอ่อนไหว



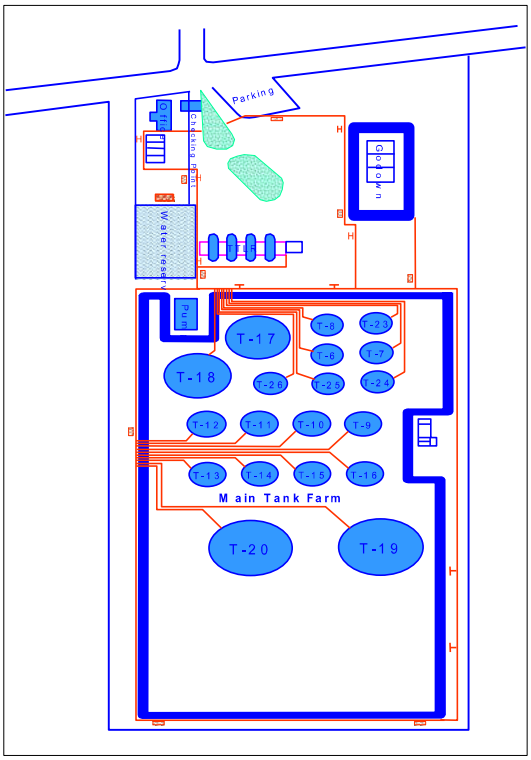
รูปภาพที่ 9 แผนที่แสดงที่ตั้งของคลังน้ำมันร่วมสงขลา



LAYOUT OF SONGKHLA TERMINA AREA 1



LAYOUT FOR SONGKHLA JV. TERMINAL AREA 2.



รูปภาพที่ 10 แผนผังคลังน้ำมันร่วมสงขลา
บริเวณที่มีความเสี่ยงและมีความอ่อนไหว
คลังน้ำมันร่วมสงขลาอยู่ใกล้กับพื้นที่ชุมชนชาวประมง,ชุมชนอำเภอ, บริเวณที่มีความเสี่ยงและมีความอ่อนไหวภายในรัศมี 5 กิโลเมตรคือบริเวณต่อไปนี้

- คลังน้ำมัน PTT
- ท่าเรือน้ำลึก
- โรงเรียนสงขลาวิทยาคม
- โรงเรียนชุมชนหัวเขา
- สถานีบริการน้ำมันคาลเท็กซ์, เชลล์

27.0 ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 3 บันทึกการซ้อมการอพยพ

วันที่	เวลา	เหตุผล	พนักงานที่ร่วม	ลายเซ็น

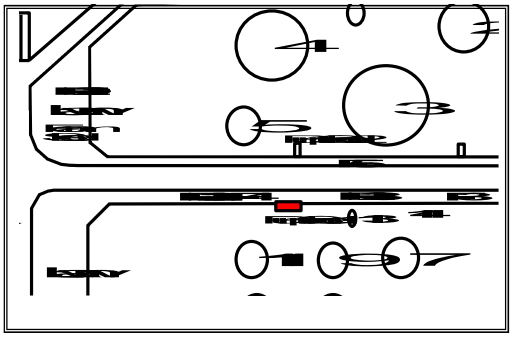
ตำแหน่ง **โรงปั๊มที่ 1**
ขนาด 4 x 12 ตารางเมตร

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวน
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2
หัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่(Angus AF120)	2

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

1. หยุดปั๊มจ่ายทั้งหมด พร้อมกดปุ่มฉุกเฉิน
2. กรณีที่มีการรับน้ำมันเข้าถังอยู่ให้ปิดวาว์ลรับหน้าถัง
3. ฉีดผงเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
4. ฉีดผงเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
5. ต่อหัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่เข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 23 ด้วยสายดับเพลิง 2.5 นิ้ว
6. ใช้แท่นฉีดน้ำ เบอร์ F5 ฉีดเมื่อจำเป็นต้องลดความร้อน
7. ตรวจสอบรอบถัง 13



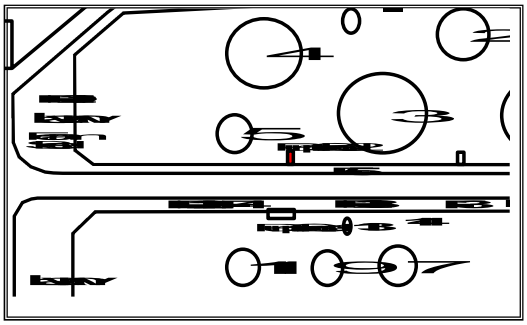
ตำแหน่ง **โรงปั๊มที่ 2**
ขนาด 4 x 6 ตารางเมตร

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวน
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2
หัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่(Angus AF120)	2

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

1. หยุดปั๊มจ่ายทั้งหมด พร้อมกดปุ่มฉุกเฉิน
2. กรณีที่มีการรับน้ำมันเข้าถังอยู่ให้ปิดวาว์ลรับหน้าถัง
3. ฉีดผงเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
4. ฉีดผงเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
5. ต่อหัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่เข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 23 ด้วยสายดับเพลิง 2.5 นิ้ว
6. ตรวจสอบรอบถัง 5



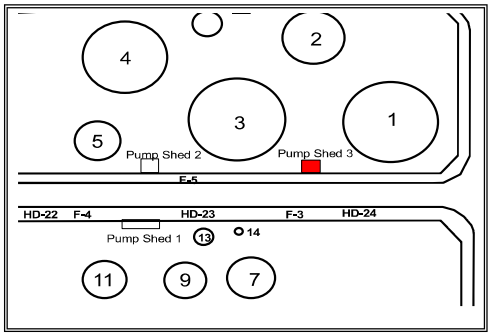
ตำแหน่ง **โรงปั๊มที่ 3**
ขนาด 4 x 6 ตารางเมตร

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวน
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2
หัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่(Angus AF120)	2

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

1. หยุดปั๊มจ่ายทั้งหมด พร้อมกดปุ่มฉุกเฉิน
2. กรณีที่มีการรับน้ำมันเข้าถังอยู่ให้ปิดวาว์ลรับหน้าถัง
3. ฉีดผงเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
4. ฉีดผงเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
5. ต่อหัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่เข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 24 ด้วยสายดับเพลิง 2.5 นิ้ว
6. ใช้แท่นฉีดน้ำเบอร์ F5 ฉีด เมื่อจำเป็นต้องลดความร้อน
7. ตรวจสอบรอบถัง 1 และ ถัง 3



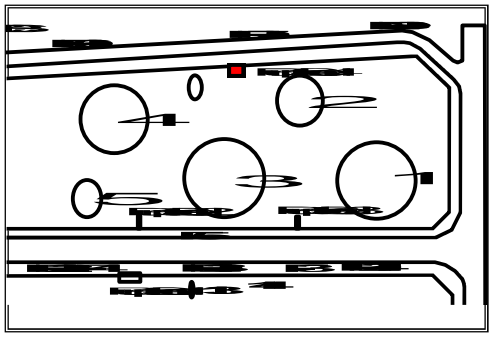
ตำแหน่ง **โรงปั๊มที่ 4**
ขนาด 1 x 1.5 ตารางเมตร

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวน
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2
หัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่(Angus AF120)	2

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

1. หยุดปั๊มจ่ายทั้งหมด พร้อมกดปุ่มฉุกเฉิน
2. กรณีที่มีการรับน้ำมันเข้าถังอยู่ให้ปิดวาว์ลรับหน้าถัง
3. ฉีดผงเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
4. ฉีดผงเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
5. ต่อหัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่เข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 7 ด้วยสายดับเพลิง 2.5 นิ้ว
6. ตรวจสอบรอบถัง 2 และ ถัง 4



ตำแหน่ง **โรงปั๊มหัวเชื้อ**
ขนาด

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวน
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2
หัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่(Angus AF120)	2

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

1. หยุดปั๊มจ่ายทั้งหมด พร้อมกดปุ่มฉุกเฉิน
2. กรณีที่มีการรับน้ำมันเข้าถังอยู่ให้ปิดวาร์ลรับหน้าถัง
3. ฉีดผงเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
4. ฉีดผงเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
5. ต่อสายดับเพลิงจำนวน 2 เส้นขนาด 1.5 นิ้ว x 30 ม. เข้าหัวฉีดโฟม

ตำแหน่ง **สำนักงาน**
ขนาด 15x24 ตารางเมตร
อุปกรณ์ดับเพลิง

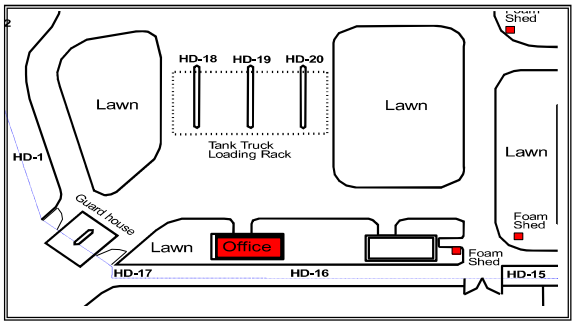
ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

1. ใช้ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
2. ตัดกระแสไฟฟ้าทั้งหมด
3. ต่อสายฉีดน้ำจำนวน 1 สายกับหัวจ่ายน้ำเบอร์ 1

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานรปภ.

1. ปิดกั้น ควบคุม การจราจรเข้า-ออก
2. หยุดปั๊มจ่ายผลิตภัณฑ์ และกดปุ่มฉุกเฉิน
3. ใช้ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์
4. ต่อสายน้ำดับเพลิงเข้ากับหัวจ่ายน้ำที่ 16 และ 17



ตำแหน่ง **TTLR**
ขนาด 25x39 ตารางเมตร

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวน
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	9
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	1
- ระบบฉีดน้ำแบบสปริงเกอร์	1
หัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่(Angus AF120)	2

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

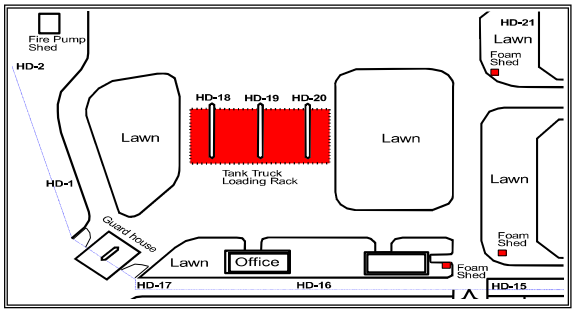
1. หยุดปั๊มจ่ายผลิตภัณฑ์ และกดปุ่มฉุกเฉิน
2. ใช้ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
3. ใช้ถังดับเพลิงขนาด 150 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
4. ใช้หัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่ จำนวน 2 ชุด

หน้าที่รับผิดชอบของผู้จัดการคลังฯ

1. ควบคุม สั่งการ การดับเพลิง
2. ควบคุมและสั่งการ ต่อหัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่เข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 17
3. ควบคุมและสั่งการ ผจญเพลิงพร้อมเครื่องดับเพลิง
4. ควบคุมและสั่งการ ใช้ระบบฉีดน้ำแบบสปริงเกอร์

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานรปภ.

1. ปิด กั้น ควบคุมการจราจรเข้า-ออก
2. จัดทีมพร้อมผจญเพลิง



ตำแหน่ง **ห้องเครื่องปั่นไฟ**

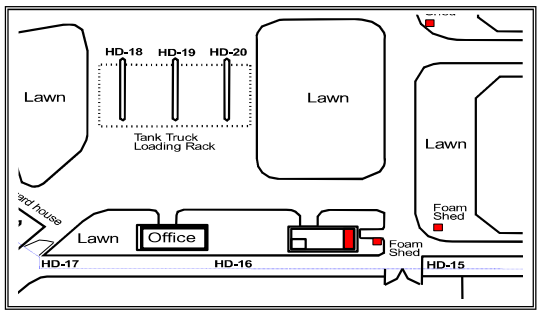
ขนาด 4 x 8 ตารางเมตร

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวน
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	1
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	1

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา
ไฟไหม้ที่เครื่องจักร

1. ตัดกระแสไฟฟ้า
2. หยุดการทำงานของเครื่องจักร
3. ใช้ผงเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์ และ ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์



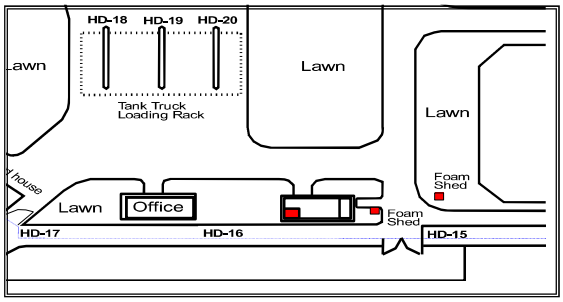
ตำแหน่ง **ห้องแลป**
ขนาด 4 x 4 ตารางเมตร

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	1
- CO2 ขนาด 20 ปอนด์	1

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานแลผู้รับเหมา

1. ใช้ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์
2. ต่อสายดับเพลิง ขนาด 1.5 นิ้ว x 30 นิ้ว จำนวน 2 เส้น เข้าที่หัวจ่ายที่ 15 และ16
3. ตรวจสอบพื้นที่บริเวณใกล้เคียง



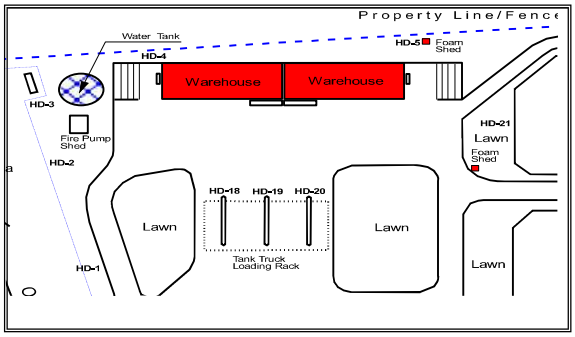
ตำแหน่ง **โกดังเก็บของ**
ขนาด 15 x 70 ตารางเมตร

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวน
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	4
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	1
หัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่(Angus AF120)	2

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

1. ใช้ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์
2. ใช้ถังดับเพลิงขนาด 150 ปอนด์
3. ต่อหัวฉีดโฟมชนิดเคลื่อนที่เข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 19 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว
4. ต่อสายดับเพลิง ขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น เข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลขที่ 18 , 20 เพื่อหยุดการแพร่กระจายของไฟ



ตำแหน่ง **ถัง TH-1 ดีเซล**
ชนิด ไม่มีหลังคาลอย
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 25.23 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 8,675,829 ลิตร

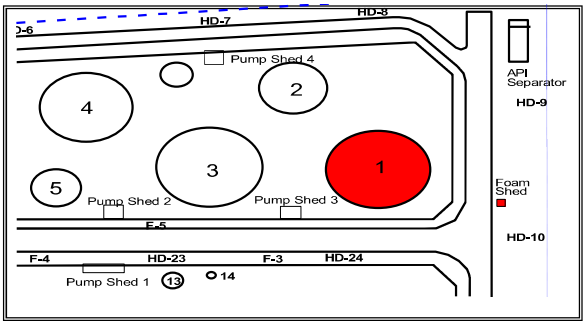
อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2

โฟม 3% (30 นาที) จำนวน 2,200 ลิตร
หัวฉีดโฟมชนิดยกหิ้ว(Protect 622) 1 ชุด

ข้อสังเกต ในกรณีหัวฉีดโฟมไม่สามารถฉีดขึ้นบนหลังคาถังได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. ปิดวาวล์ทั้งหมดของ ถัง 1
2. จัดโฟมจำนวน 11 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 2,200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
3. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 9 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น
4. ใช้แท่นฉีดน้ำ F6 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 1
5. หล่อน้ำเพิ่มความเย็นรอบ ถัง 2 -3



ตำแหน่ง **ถัง TH-2 ดีเซล**
ชนิด ไม่มีหลังคาลอย
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 15.50 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 3,268,809 ลิตร

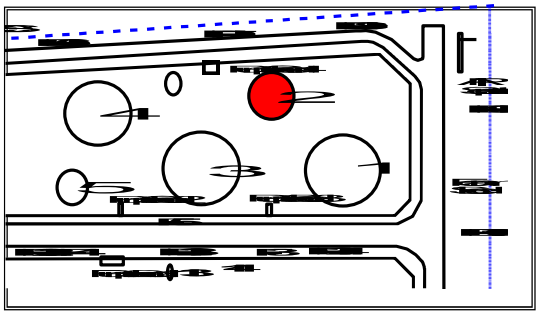
อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2

โฟม 3% (30 นาที) จำนวน 1,000 ลิตร
หัวฉีดโฟมชนิดยกหิ้ว(Protect 622) 1 ชุด

ข้อสังเกต ในกรณีหัวฉีดโฟมไม่สามารถฉีดขึ้นบนหลังคาถังได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. ปิดวาวล์ทั้งหมดของ ถัง 1
2. จัดโฟมจำนวน 5 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 1,000 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
3. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 8 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น
4. ใช้แท่นฉีดน้ำ F3 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 2
5. ตรวจสอบถัง 1 และ ถัง 3



ตำแหน่ง **ถัง TH-3 ดีเซล**
ชนิด ไม่มีหลังคาลอย
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 25.23 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 8,684,556 ลิตร

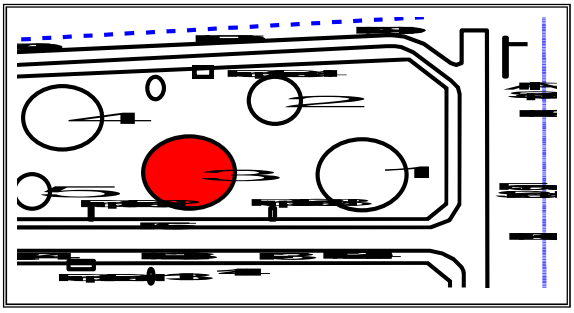
อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2

โฟม 3% (30 นาที) จำนวน 2,200 ลิตร
หัวฉีดโฟมชนิดยกหิ้ว(Protect 622) 1 ชุด

ข้อสังเกต ในกรณีหัวฉีดโฟมไม่สามารถฉีดขึ้นบนหลังคาถังได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. ปิดวาว์ลทั้งหมดของ ถัง 3
2. จัดโฟมจำนวน 11 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 2,200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
3. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 23 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น เพื่อเลี้ยงความเย็นให้ถัง 3
4. ใช้แท่นฉีดน้ำ F3 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 1
5. ตรวจสอบถัง 1, 2, 4 และ ถัง 5



ตำแหน่ง **ถัง TH-4 ดีเซล**
ชนิด ไม่มีหลังคาลอย
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 23.33 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 6,217,352 ลิตร

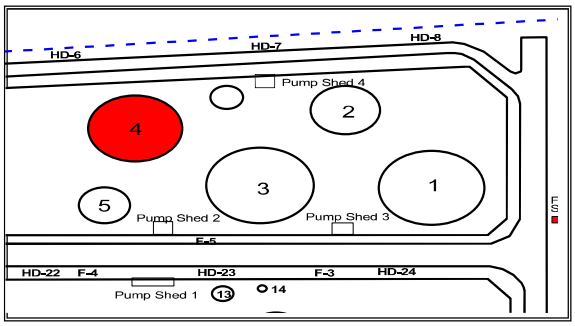
อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2

โฟม 3% (30 นาที) จำนวน 2,000 ลิตร
หัวฉีดโฟมชนิดยกหิ้ว(Protect 622) 1 ชุด

ข้อสังเกต ในกรณีหัวฉีดโฟมไม่สามารถฉีดขึ้นบนหลังคาถังได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. ปิดวาว์ลทั้งหมดของ ถัง 4
2. จัดโฟมจำนวน 10 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 2,000 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
3. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 6 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น เพื่อเลี้ยงความเย็นให้ถัง 4
4. ใช้แท่นฉีดน้ำ F5 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 5 และ 3
5. ตรวจสอบถัง 2, 3 และ ถัง 5



ตำแหน่ง **ถัง TH-15 B100**
ชนิด ไม่มีหลังคาลอย
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 4.85 m. สูง 12.2 m.
ความจุ 224,050 ลิตร

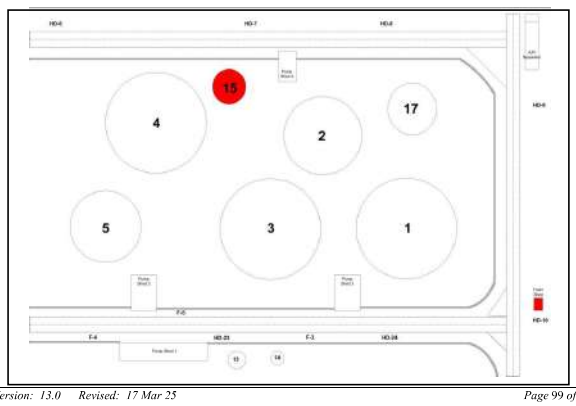
อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2

โฟม 3% (30 นาที) จำนวน 238 ลิตร
หัวฉีดโฟมชนิดยกหิ้ว(Protect 622) 1 ชุด

ข้อสังเกต ในกรณีหัวฉีดโฟมไม่สามารถฉีดขึ้นบนหลังคาถังได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. ปิดวาล์วทั้งหมดของถัง TH-15
2. จัดโฟมจำนวน 2 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 238 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
3. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 6 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น
4. หล่อน้ำเพิ่มความเย็นรอบถัง 2,3,4



ตำแหน่ง **ถัง TH-17 B100**
ชนิด ไม่มีหลังคาลอย
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 7.765 m. สูง 12.4 m.
ความจุ 575,712 ลิตร

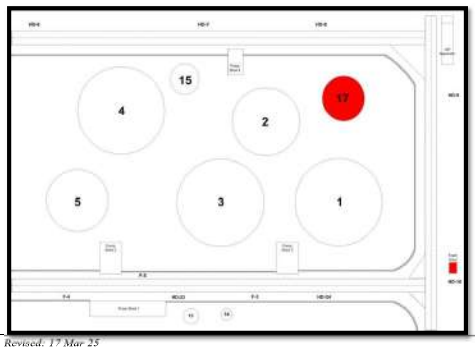
อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	2
- ผงเคมีแห้ง ขนาด 150 ปอนด์	2

โฟม 3% (30 นาที) จำนวน 345 ลิตร
หัวฉีดโฟมชนิดยกหิ้ว(Protect 622) 1 ชุด

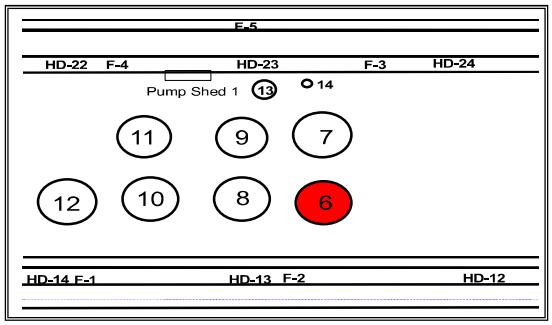
ข้อสังเกต ในกรณีหัวฉีดโฟมไม่สามารถฉีดขึ้นบนหลังคาถังได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. ปิดวาล์วทั้งหมดของถัง TH-17
2. จัดโฟมจำนวน 2 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 345 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
3. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 7 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น
4. หล่อน้ำเพิ่มความเย็นรอบถัง 1,2



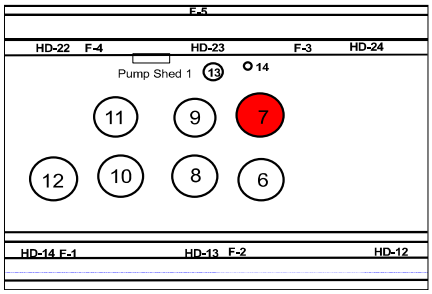
ตำแหน่ง **ถัง TH-6 แก๊สโซฮอลเบส 91**
ชนิด หลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 11.64 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 1,843,722 ลิตร

เมื่อเกิดไฟไหม้ที่ถัง ให้ดำเนินการ
1.ปิดวาว์ลรับ-จ่าย ทั้งหมดของ ถัง 6 ถ้าทำได้
2.ให้จัดเตรียมระบบฉีดโฟมอัตโนมัติ
- โฟม 3% (55 นาที) จำนวน 719.89 ลิตร
- ควบคุมความดันน้ำในท่อที่ 150 psi ตลอดเวลา
3.ในกรณีที่ระบบน้ำและโฟมยังใช้งานได้
- ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาลว์ W6L หรือ W6R หรือ W8R เพื่อหล่อเย็นภายนอกถังตามสถานการณ์
- เปิด FM2 และ F6 เมื่อต้องการฉีดโฟมเข้าถัง
- ฉีดโฟมจำนวน 918 ลิตรอย่างต่อเนื่องจนครบปริมาณ
4. กรณีที่ระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้
1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2. จัดเตรียมหัวฉีดโฟมขนาด 250 GPM จำนวน 1 ชุด
3. เคลื่อนย้ายโฟมจำนวน 6 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 1,200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
4. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 12 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น เพื่อเลี้ยงความเย็นให้ถัง 6
5. ใช้แท่นฉีดน้ำ F2 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 8, แท่นฉีดน้ำ F5 เลี้ยงความเย็นถัง 7 และ 9 ตามความเหมาะสม



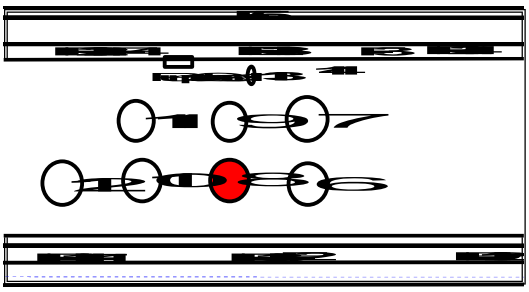
ตำแหน่ง **ถัง TH-7 แก๊สโซฮอลเบส 91**
ชนิด หลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 11.64 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 1,843,754 ลิตร

เมื่อเกิดไฟไหม้ที่ถังให้ดำเนินการ
1.ปิดวาว์ลรับ-จ่าย ทั้งหมดของ ถัง 7 ถ้าทำได้
2.ให้จัดเตรียมระบบฉีดโฟมอัตโนมัติ
- โฟม 3% (55 นาที) จำนวน 719.89 ลิตร
- ควบคุมความดันน้ำในท่อที่ 150 psi ตลอดเวลา
3.ในกรณีที่ระบบน้ำและโฟมยังใช้งานได้
- ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาล์ว W7
- เปิด FM2 และ F7 เมื่อต้องการฉีดโฟมเข้าถัง
- ฉีดโฟมจำนวน 918 ลิตรอย่างต่อเนื่องจนครบปริมาณ
4.กรณีที่ระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้
1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2. จัดเตรียมหัวฉีดโฟมขนาด 250 GPM จำนวน 1 ชุด
3. เคลื่อนย้ายโฟมจำนวน 6 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 1,200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
4. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 23 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว เพื่อเลี้ยงความเย็นให้ถัง 7
5. ใช้แท่นฉีดน้ำ F3 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 9 และ 6 แท่นฉีดน้ำ F2 เลี่ยงความเย็นถัง 8
6. ตรวจสอบถัง 6 และ ถัง 9



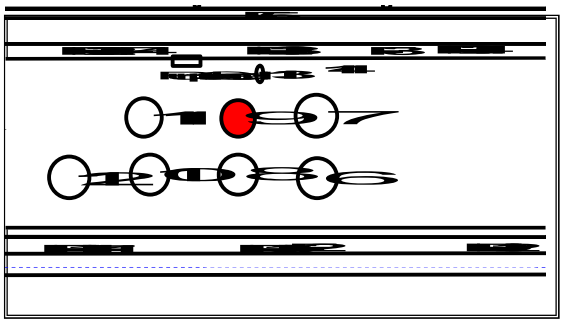
ตำแหน่ง **ถัง TH-8 แก๊สโซฮอลเบส 95**
ชนิด หลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 11.64 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 1,843,147 ลิตร

เมื่อเกิดไฟไหม้ที่ถังให้ดำเนินการ
1.ปิดวาว์ลรับ-จ่าย ทั้งหมดของ ถัง 8 ถ้าทำได้
2.ให้จัดเตรียมระบบฉีดโฟมอัตโนมัติ
- โฟม 3% (55 นาที) จำนวน 719.89 ลิตร
- ควบคุมความดันน้ำในท่อที่ 150 psi ตลอดเวลา
3.ในกรณีที่ระบบน้ำและโฟมยังใช้งานได้
-ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาลว์ W8L หรือ W8R หรือ W6L หรือ W10R ตามสถานการณ์
-เปิด FM2 และ F8 เมื่อต้องการฉีดโฟมเข้าถัง
- ฉีดโฟมจำนวน 918 ลิตรอย่างต่อเนื่องจนครบปริมาณ
4.กรณีที่ระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้
1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2. จัดเตรียมหัวฉีดโฟมขนาด 250 GPM จำนวน 1 ชุด
3. จัดโฟมจำนวน 6 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 1,200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
4. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 12 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น เพื่อเลี้ยงความเย็นให้ถัง 8
5. ใช้แท่นฉีดน้ำ F2 และ F3 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 6,9,10
6. ตรวจสอบถัง 6,8 และ ถัง10



ตำแหน่ง **ถัง TH-9 แก๊สโซฮอลเบส 95**
ชนิด หลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 9.7 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 1,250,034 ลิตร

เมื่อเกิดไฟไหม้ที่ถัง ให้ดำเนินการ
1.ปิดวาว์ลรับ-จ่าย ทั้งหมดของ ถัง 9 ถ้าทำได้
2.ให้จัดเตรียมระบบฉีดโฟมอัตโนมัติ
- โฟม 3% (55 นาที) จำนวน 499.92 ลิตร
- ควบคุมความดันน้ำในท่อที่ 150 psi ตลอดเวลา
3.ในกรณีที่ระบบน้ำและโฟมยังใช้งานได้
-ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาลว์ W9 ตามสถานการณ์
-เปิด FM2 และ F9 เมื่อต้องการฉีดโฟมเข้าถัง
- ฉีดโฟมจำนวน 918 ลิตรอย่างต่อเนื่องจนครบปริมาณ
4.กรณีระบบน้ำและโฟมใช้ไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้
1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2. จัดเตรียมหัวฉีดโฟมขนาด 250 GPM จำนวน 1 ชุด
3. จัดโฟมจำนวน 4 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 800 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
4. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 23 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น เพื่อเลี้ยงความเย็นให้ถัง 9
5. ใช้แท่นฉีดน้ำ F4 และ F3 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 7, 8, 11
6. ตรวจสอบถัง 7,8 และ ถัง11

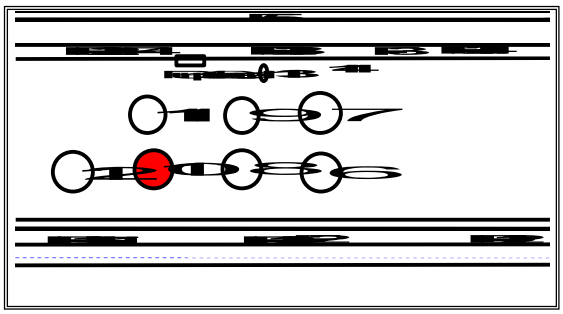


ตำแหน่ง **ถัง TH-10 แก๊สโซฮอล์ เบส 95**
ชนิด หลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 11.64 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 1,842,841 ลิตร

เมื่อเกิดไฟไหม้ที่ถังให้ดำเนินการ
1.ปิดวาว์ลรับ-จ่าย ทั้งหมดของ ถัง 10 ถ้าทำได้
2.ให้จัดเตรียมระบบฉีดโฟมอัตโนมัติ
- โฟม 3% (55 นาที) จำนวน 719.89 ลิตร
- ควบคุมความดันน้ำในท่อที่ 150 psi ตลอดเวลา

3.ในกรณีที่ระบบน้ำและโฟมยังใช้งานได้
-ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาลว์ W10L หรือ W10R หรือ W8L หรือ W12R ตามสถานการณ์
-เปิด FM2 และ F10 เมื่อต้องการฉีดโฟมเข้าถัง
-ฉีดโฟมจำนวน 918 ลิตรอย่างต่อเนื่องจนครบปริมาณ
4.กรณีที่ระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2. จัดเตรียมหัวฉีดโฟมขนาด 250 GPM จำนวน 1 ชุด
3. จัดโฟมจำนวน ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 1,200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
4. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 14 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น เพื่อเลี้ยงความเย็นให้ถัง 10
5. ใช้แท่นฉีดน้ำ F1 และ F2 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 12,11,8
6. ตรวจสอบถัง 8 ,11 และ 12

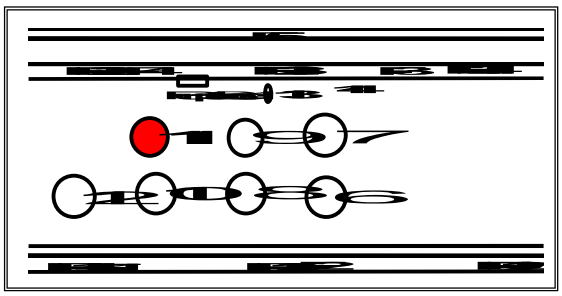


ตำแหน่ง **ถัง TH-11 Ethanal**
ชนิด หลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 9.70 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 1,220,000 ลิตร

เมื่อเกิดไฟไหม้ที่ถังให้ดำเนินการ
1.ปิดวาว์ลรับ-จ่าย ทั้งหมดของ ถัง 11 ถ้าทำได้
2.ให้จัดเตรียมระบบฉีดโฟมอัตโนมัติ
- โฟม 3% (55 นาที) จำนวน 499.92 ลิตร
- ควบคุมความดันน้ำในท่อที่ 150 psi ตลอดเวลา

3.ในกรณีที่ระบบน้ำและโฟมยังใช้งานได้
-ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาลว์ W11 ตามสถานการณ์
-เปิด FM2 และ F11 เมื่อต้องการฉีดโฟมเข้าถัง
-ฉีดโฟมจำนวน 918 ลิตรอย่างต่อเนื่องจนครบปริมาณ
4.กรณีที่ระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2. จัดเตรียมหัวฉีดโฟมขนาด 250 GPM จำนวน 1 ชุด
3. จัดโฟมจำนวน 7 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 1,400 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
4. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 22 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น เพื่อเลี้ยงความเย็นให้ถัง 11
5. ใช้แท่นฉีดน้ำ F4 และ F1 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 9, 12
6. ตรวจสอบถัง 9 ,10 และ 12

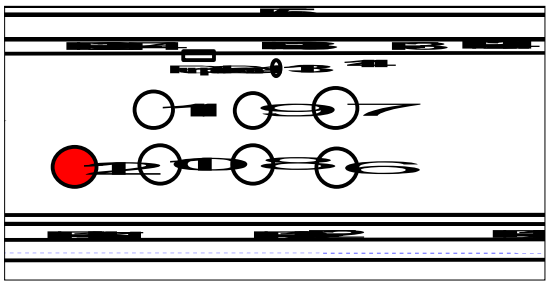


ตำแหน่ง **ถัง TH-12 เบนซิน 95**
ชนิด หลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 11.64 เมตร สูง 18.30 เมตร
ความจุ 1,844,495 ลิตร

เมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ที่ถัง ให้ดำเนินการ
1.ปิดวาว์ลรับ-จ่าย ทั้งหมดของ ถัง 12 ถ้าทำได้
2.ให้จัดเตรียมระบบฉีดโฟมอัตโนมัติ
- โฟม 3% (55 นาที) จำนวน 719.89 ลิตร
- ควบคุมความดันน้ำในท่อที่ 150 psi ตลอดเวลา

3.ในกรณีที่ระบบน้ำและโฟมยังใช้งานได้
-ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาลว์ W12L หรือ W12R หรือ W10L ตามสถานการณ์
-เปิด FM2 และ F12 เมื่อต้องการฉีดโฟมเข้าถัง
-ฉีดโฟมจำนวน 918 ลิตรอย่างต่อเนื่องจนครบปริมาณ
4.กรณีที่ระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2. จัดเตรียมหัวฉีดโฟมขนาด 250 GPM จำนวน 1 ชุด
3. จัดโฟมจำนวน 6 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 1,200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
4. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 14 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น เพื่อเลี้ยงความเย็นให้ถัง 12
5. ใช้แท่นฉีดน้ำ F1,F4 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 10 และ 11
6. ตรวจสอบถัง 10 และ 11



ตำแหน่ง **ถัง TH-13 Ethanol**
ชนิด ไม่มีหลังคาลอย
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 4.85 เมตร สูง 6.10 เมตร
ความจุ 112,000 ลิตร

<u>อุปกรณ์ดับเพลิง</u>

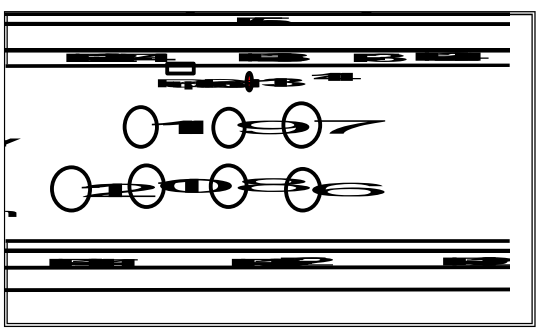
ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- สารเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์	2
- สารเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์	2

โฟม AR-FFF 3% 55 นาที
จำนวนที่ใช้ 124.98 ลิตร

หัวฉีดโฟมชนิดยกหิ้ว(Protect 622) 1 ชุด

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

1. ปิดวาว์ลทั้งหมดของ ถัง 13
2. จัดโฟมจำนวน 6 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 1,200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
3. ต่อหัวฉีดโฟมแบบยกหิ้วเข้ากับหัวจ่ายน้ำหมายเลข 23 ด้วยสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน2 เส้น และฉีดไปยังถัง13
4. ใช้แท่นฉีดน้ำ F3 ฉีดเลี้ยงความเย็นให้ถัง 7, 9, 14
5. ตรวจสอบถัง 7 และ 14



แผนป้องกันเพลิงไหม้

แผนป้องกันเพลิงไหม้ พื้นที่2

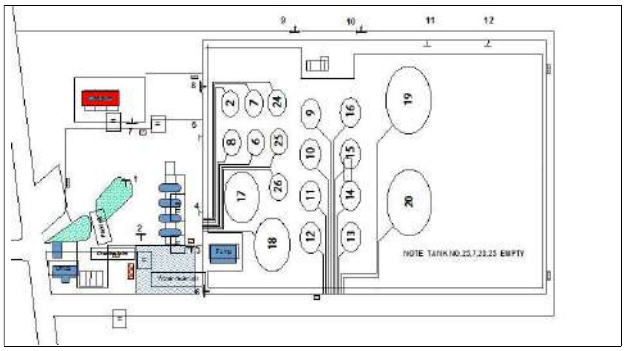
ตำแหน่ง **โรงเก็บอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน**
ขนาด 16.50 x 39.00 ม. (กว้าง x ยาว)
ความจุ 220,000 ลิตร

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- สารเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์	2
- สารเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์	2

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

1. ทำการดับด้วยเครื่องดับเพลิงขนาดเล็ก
2. ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ ให้ใช้โฟมฉีดคลุมน้ำมันเครื่อง โดยใช้สาย จำนวน 2 เส้นต่อเข้ากับท่อหมายเลข 6 พร้อมหัวฉีดโฟม และดับส่วนที่เหลือด้วยเครื่องดับเพลิงขนาดเล็ก
3. ใช้สายดับเพลิงต่อท่อน้ำ หมายเลข 7 และ 8 ท่อละเส้น ฉีดน้ำเลี้ยงส่วนที่ยังไม่ไหม้ไม่ให้เกิดลุกลามต่อไป



ตำแหน่ง **อาคารสำนักงาน**
ขนาด 12.60 x 37.50 ม. (กว้าง x ยาว)

อุปกรณ์ดับเพลิง

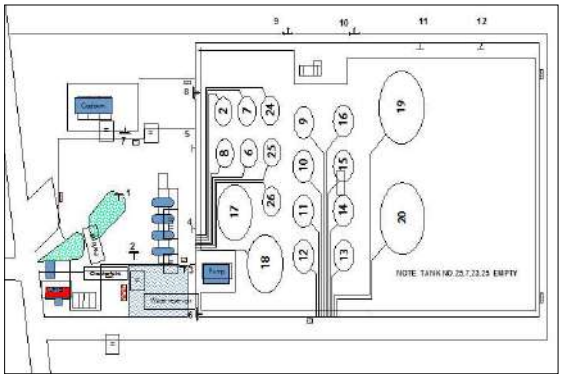
ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- สารเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์	2
- สารเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์	2

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา

1. ทำการดับด้วยเครื่องดับเพลิงขนาดเล็ก
2. ตัดกระแสไฟฟ้า

หน้าที่รับผิดชอบของรปภ.

1. ปิดกั้นจราจรเข้า-ออก
2. จัดส่งเจ้าหน้าที่ประจำเครื่องดับเพลิง (ในกรณีที่เกิดนอกเวลาทำงาน)
3. ปิดสวิทส์ ดับไฟฉุกเฉิน
4. การดับด้วยเครื่องดับเพลิงขนาดเล็ก
5. หากเป็นเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ ให้ต่อสายดับเพลิง 1 เส้น ที่หัวต่อน้ำดับเพลิงหมายเลข 1 และต่อหัวสายดับเพลิงหมายเลข 2 อีก 1 เส้น
6. แจ้งผู้จัดการคลังฯ และขอความช่วยเหลือจากคลังฯ ข้างเคียง



ตำแหน่ง **ถัง SH-06 แก๊สโซฮอลเบส 95**
ชนิด หลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 12.19 เมตร สูง 13.42 เมตร
ความจุ 1,212,813 ลิตร

เมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ที่ถัง ให้ดำเนินการ

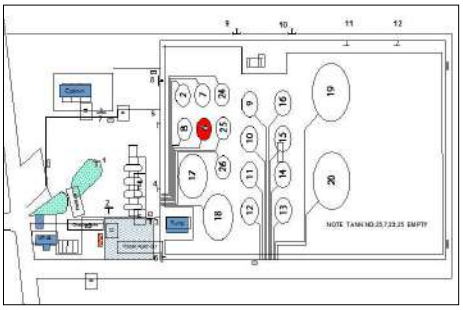
1, จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- สารเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์	2
- สารเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์	2
- โฟม 3% 55 นาที จำนวนที่ใช้	800 ลิตร

2. ปิดวาล์วทั้งหมดของถัง 06 ถ้าทำได้
3. ในกรณีที่ระบบน้ำและยังใช้งานได้
   - ประสานไปยังคลัง ปตท. เพื่อขอใช้น้ำดับเพลิง และ 1. ทำการเปิดวาล์วน้ำหมายเลข 2 ที่แนวรั้วฝั่งคลัง ปตท.
   - ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาล์วน้ำ W6 ตามสถานการณ์
   - เปิด FM F6 เมื่อต้องการฉีดโฟมเข้าถัง

ในกรณีระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2. จัดโฟมจำนวน 4 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 800 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
3. ขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิง
4. ต่อสายดับเพลิงจำนวน 2 เส้น ขนาด 2.5 นิ้ว x 30 ม. เข้ากับหัวจ่ายน้ำที่ 5
5. ใช้หัวฉีดโฟม ฉีดเข้าไปยังถัง SH-06
6. พิจารณาฉีดโฟมตามปริมาณที่กำหนด
7. พิจารณาเปิดระบบน้ำหล่อเย็นถังข้างเคียง
8. ตรวจสอบถัง SH-17



ตำแหน่ง **ถัง SH-13 เบนซิน 91**
ชนิด หลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 14.63 เมตร สูง 14.78 เมตร
ความจุ 2,069,306 ลิตร

เมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ที่ถัง ให้ดำเนินการ

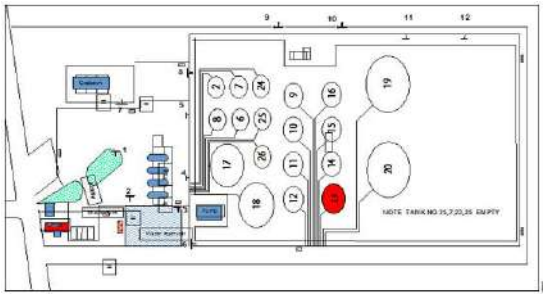
1. จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- สารเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์	2
- สารเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์	2
- โฟม 3% 55 นาที จำนวนที่ใช้ 1,200 ลิตร	

2. ปิดวาล์วทั้งหมดของถัง 13 ถ้าทำได้
3. ในกรณีที่ระบบน้ำยังใช้งานได้
   - ประสานไปยังคลัง ปตท. เพื่อขอใช้น้ำดับเพลิง และ 1. ทำการเปิดวาล์วน้ำหมายเลข 2 ที่แนวรั้วฝั่งคลัง ปตท.
   - ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาล์วน้ำหมายเลข 13 ที่ข้าง Bunwall ถนนสายกลาง และปิดวาล์วน้ำหมายเลข 1 ที่ข้างถังน้ำดับเพลิงฝั่ง JO

ในกรณีระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

9. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
10. จัดโฟมจำนวน 6 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 1200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
11. ขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิง
12. ต่อสายดับเพลิงจำนวน 2 เส้น ขนาด 2.5 นิ้ว x 30 ม. เข้ากับหัวจ่ายน้ำที่ 10
13. ใช้หัวฉีดโฟม ฉีดเข้าไปยังถัง SH-13
14. พิจารณาฉีดโฟมตามปริมาณที่กำหนด
15. พิจารณาเปิดระบบน้ำหล่อเย็นถังข้างเคียง
16. ตรวจสอบถัง SH-20



ตำแหน่ง **ถัง SH-17 แก๊สโซฮอลเบส 91**
ชนิด มีหลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 24.38 เมตร สูง 14.78 เมตร
ความจุ 6,014,404 ลิตร

เมื่อเกิดไฟไหม้ที่ถัง ให้ดำเนินการ

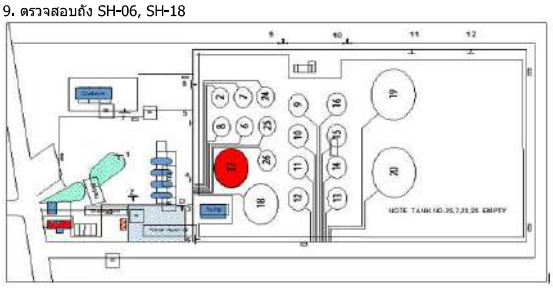
1, จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- สารเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์	2
- สารเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์	2
- โฟม 3% 55 นาที จำนวนที่ใช้ 3,200 ลิตร	
- หัวฉีดโฟมขนาด 250 GPM	

2. ปิดวาล์วทั้งหมดของถัง 17 ถ้าทำได้
3. ในกรณีที่ระบบน้ำและระบบโฟมยังใช้งานได้
   - ประสานไปยังคลัง ปตท. เพื่อขอใช้น้ำดับเพลิง และทำการเปิดวาล์วน้ำหมายเลข 2 ที่แนวรั้วฝั่งคลัง ปตท.
   - ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาล์ว W 17 ตามสถานการณ์ และปิดวาล์วน้ำหมายเลข 1 ที่ข้างถังน้ำดับเพลิงฝั่ง JO
   - เปิด FM 17 เมื่อต้องการฉีดโฟมเข้าถัง

ในกรณีระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2. จัดโฟมจำนวน 16 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 3,200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
4. ขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิง
5. ต่อสายดับเพลิงจำนวน 2 เส้น ขนาด 2.5 นิ้ว x 30 ม. เข้ากับหัวจ่ายน้ำที่ 4
6. ใช้หัวฉีดโฟม ฉีดเข้าไปยังถัง SH-17
7. พิจารณาฉีดโฟมตามปริมาณที่กำหนด
8. พิจารณาเปิดระบบน้ำหล่อเย็นถังข้างเคียง
9. ตรวจสอบถัง SH-06, SH-18



ตำแหน่ง **ถัง SH-18 แก๊สโซฮอลเบส 95**
ชนิด มีหลังคาลอยภายใน
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 24.38 เมตร สูง 14.78 เมตร
ความจุ 5,883,256 ลิตร

เมื่อเกิดไฟไหม้ที่ถัง ให้ดำเนินการ

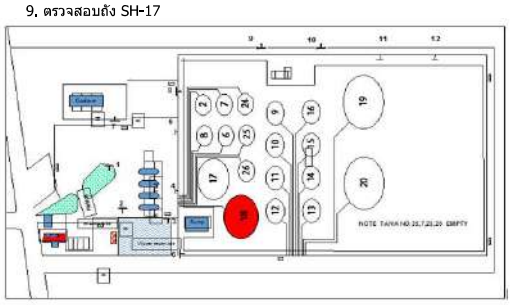
1. จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- สารเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์	2
- สารเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์	2
- โฟม 3% 55 นาที จำนวนที่ใช้ 3,200 ลิตร	
- หัวฉีดโฟมขนาด 250 GPM	

2. ปิดวาล์วทั้งหมดของถัง 18 ถ้าทำได้
3. ในกรณีที่ระบบน้ำและระบบโฟมยังใช้งานได้
   - ประสานไปยังคลัง ปตท. เพื่อขอใช้น้ำดับเพลิง และทำการเปิดวาล์วน้ำหมายเลข 2 ที่แนวรั้วฝั่งคลัง ปตท.
   - ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาล์ว W 18 ตามสถานการณ์ และปิดวาล์วน้ำหมายเลข 1 ที่ข้างถังน้ำดับเพลิงฝั่ง JO
   - เปิด FM 18 เมื่อต้องการฉีดโฟมเข้าถัง

ในกรณีระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2. จัดโฟมจำนวน 16 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 3,200 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
4. ขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิง
5. ต่อสายดับเพลิงจำนวน 2 เส้น ขนาด 2.5 นิ้ว x 30 ม. เข้ากับหัวจ่ายน้ำที่ 5
6. ใช้หัวฉีดโฟม ฉีดเข้าไปยังถัง SH-18
7. พิจารณาฉีดโฟมตามปริมาณที่กำหนด
8. พิจารณาเปิดระบบน้ำหล่อเย็นถังข้างเคียง
9. ตรวจสอบถัง SH-17



ตำแหน่ง **ถัง SH-19 ดีเซล**
ชนิด ไม่มีหลังคาลอย
ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 36.57 เมตร สูง 18.49 เมตร
ความจุ 17,509,903 ลิตร

เมื่อเกิดไฟไหม้ที่ถัง ให้ดำเนินการ

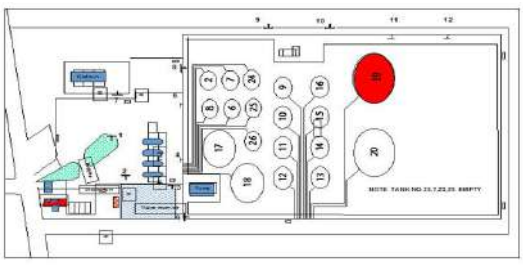
1, จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- สารเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์	2
- สารเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์	2
- โฟม 3% 30 นาที จำนวนที่ใช้ 3,900 ลิตร	
- หัวฉีดโฟมขนาด 250 GPM	

2. ปิดวาล์วทั้งหมดของถัง 19 ถ้าทำได้
3. ในกรณีที่ระบบน้ำยังใช้งานได้
   - ประสานไปยังคลัง ปตท. เพื่อขอใช้น้ำดับเพลิง และ 1. ทำการเปิดวาล์วน้ำหมายเลข 2 ที่แนวรั้วฝั่งคลัง ปตท.
   - ให้เปิดระบบน้ำโดยเปิดวาล์วน้ำหมายเลข 19 ที่ข้าง Bunwall ถนนสายกลาง และปิดวาล์วน้ำหมายเลข 1 ที่ข้างถังน้ำดับเพลิงฝั่ง JO

ในกรณีระบบน้ำและโฟมใช้งานไม่ได้ ให้เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องมีเข้าประจำการ และปฏิบัติดังนี้

1. จัดเตรียมทีมดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
2.จัดโฟมจำนวน 20 ถังๆ ละ 200 ลิตร หรือจำนวน 4,000 ลิตร เข้าที่จุดเกิดเหตุ
3. ขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิง
4. ต่อสายดับเพลิงจำนวน 2 เส้น ขนาด 2.5 นิ้ว x 30 ม. เข้ากับหัวจ่ายน้ำที่ 11
5. ใช้หัวฉีดโฟม ฉีดเข้าไปยังถัง SH-20
6. พิจารณาฉีดโฟมตามปริมาณที่กำหนด
7. พิจารณาเปิดระบบน้ำหล่อเย็นถังข้างเคียง
8. ตรวจสอบถัง SH-16, SH-15, SH-20



ตำแหน่ง **ท่าเทียบเรือ**
ขนาด 4.00 x 12.00 เมตร

อุปกรณ์ดับเพลิง

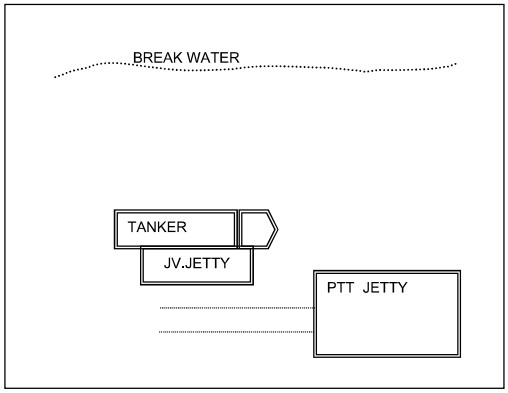
ถังดับเพลิง	จำนวนถัง
- สารเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์	2
- สารเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์	2

หน้าที่ของพนักงานรับเรือ

1. หยุดการรับ และปิดวาว์ลรับทั้งหมด
2. ใช้สารเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์ ฉีดเพื่อดับไฟ
3. ต่อสายดับเพลิงเข้ากับหัวฉีดโฟม

หน้าที่ของพนักคลังฯ

1. หยุดการรับ และปิดวาว์ลรับหน้าถังทั้งหมด
2. แจ้งให้ผู้จัดการคลังฯ ทราบ
3. เข้าจุดเกิดเหตุ พร้อมจัดทีมผจญเพลิงสนับสนุน



บันทึกการปรับแก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ครั้งที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งงาน	วันที่	รายละเอียดการปรับแก้ไข
1	[redacted]	Operator	17-Mar-2025	ลบแผนป้องกันเพลิงใหม่ พื้นที่2 ด้านหน่ง ถัง SH-20 ดีเซล

ผู้เขียน	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
Operator **(___/___/__)**	**Lead Operator** **(___/___/__)**	**Terminal Manager** **(___ /___/___)**

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ ท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา (มกราคม พ.ศ. 2568)



บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด

สารบัญ

หน้า

สารบัญ ..... ก
สารบัญรูป ..... ง
สารบัญตาราง ..... จ
1 บทนำ **1-1**
1.1 ภาพรวมโครงการปัจจุบัน 1-1
1.1.1 ที่ตั้งโครงการ 1-1
1.1.2 องค์ประกอบของโครงการ 1-2
1.1.3 ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม 1-2
1.1.4 การเก็บรวบรวมน้ำมัน 1-3
1.1.5 การขนถ่ายผลิตภัณฑ์ 1-4
1.2 วัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ 1-6
1.3 ขอบเขตของพื้นที่รับผิดชอบ 1-6
1.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยง 1-6
1.4.1 ความถี่การขนถ่าย 1-6
1.4.2 คุณสมบัติและความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม 1-7
1.4.3 ความเสี่ยงการเกิดการรั่วไหล 1-8
1.4.4 การจัดลำดับความสำคัญในการป้องกันความเสียหาย 1-8
2 ยุทธศาสตร์ในการขจัดคราบน้ำมัน (Strategy Plan) **2-1**
2.1 องค์กรตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน 2-1
2.1.1 ผู้ที่รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง (ก่อนเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน) 2-1
2.1.2 ผู้ที่รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง (ระหว่างเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน) 2-3
2.2 แผนเตรียมความพร้อมการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน 2-8
2.2.1 ระดับของเหตุการณ์ 2-8
2.2.2 แผนควบคุมสถานการณ์ 2-8
2.2.3 แผนส่งกำลังสนับสนุน ขอความช่วยเหลือและให้ความช่วยเหลือ 2-10
2.2.4 แผนอพยพและควบคุมพื้นที่ 2-11
2.2.5 แผนให้ความช่วยเหลือและรักษาผู้บาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน 2-12
2.2.6 แผนการกำจัดขยะและของเสียที่เกิดขึ้น 2-13
2.2.7 แผนการฟื้นฟูและชดเชยความเสียหาย 2-13
2.2.8 แผนปฏิบัติการหลังจากเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ 2-13
2.2.9 แผนการคำนวณค่าใช้จ่ายและงบประมาณ 2-14

2.3 แผนการฝึกซ้อมและการฝึกอบรม 2-14
2.3.1 การฝึกซ้อม 2-14
2.3.2 การฝึกอบรม 2-15
3 การปฏิบัติการ (Operation Plan) **3-1**
3.1 การรับแจ้งเหตุ และหน่วยสื่อสาร 3-1
3.2 การประเมินสถานการณ์ 3-2
3.3 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน และการขอความช่วยเหลือ 3-3
3.3.1 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในภาพรวม 3-3
3.3.2 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 1 3-4
3.3.3 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 2 3-5
3.3.4 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 3 3-6
3.4 การตัดสินใจเลือกวิธีการในการรับมือสถานการณ์ 3-7
3.5 การขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานสนับสนุนภายนอก 3-7
3.6 การรายงานสถานการณ์ 3-9
3.7 การประกาศยุติการปฏิบัติงานและการถอนกำลังออกจากพื้นที่ 3-9
3.8 งานธุรการและงานสนับสนุน 3-9

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS)
- FUEL OIL
- UNLEADED GASOLINES-GASOHOLS (E0-10)
- BIODIESEL BLEND B0 TO B20

ภาคผนวก 2 แผนที่
- แผนที่แสดงขอบเขตของพื้นที่ที่รับผิดชอบของแผนปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน
- แผนที่แสดงพื้นที่ที่ควรได้รับการปกป้อง

ภาคผนวก 3 พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบท่าเทียบเรือเชลล์ สงขลา
ภาคผนวก 4 การคาดการณ์ปริมาณน้ำมันหกรั่วไหล
ภาคผนวก 5 การประเมินการเคลื่อนตัวของน้ำมันที่เกิดการรั่วไหล
ภาคผนวก 6 สารเคมีและอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน
- คลังน้ำมันร่วมฯ และท่าเทียบเรือเชลล์ สงขลา
- สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (Oil Industry Environmental Safety Group Association; IESG) และขั้นตอนปฏิบัติในการร้องขอความช่วยเหลือ (Procedure)
- สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสงขลา

ภาคผนวก 7 การตรวจสอบน้ำมันหกรั่วไหลบริเวณท่าเทียบเรือ (Initial Spill Response Checklist)
ภาคผนวก 8 ช่องทางการติดต่อบุคลากรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก 9 รายชื่อผู้ให้บริการต่างๆ
ภาคผนวก 10 บันทึกแบบฝึกหัดสถานการณ์ฉุกเฉิน
ภาคผนวก 11 แบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ
ภาคผนวก 12 ระเบียบวิธีการปฏิบัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน (Dispersants)

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งและอาณาเขตโดยรอบคลังน้ำมันเชลล์สงขลา 1-1
รูปที่ 1.1-2 คลังน้ำมันเชลล์ และท่าเทียบเรือเชลล์สงขลา ในปัจจุบัน 1-5
รูปที่ 2.1-1 ทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) ของคลังน้ำมันร่วมสงขลา (Tier 1) 2-6
รูปที่ 2.1-2 ผังองค์กรของทีมงานจัดการภาวะวิกฤตระดับประเทศ (Tier 1-3) 2-7
รูปที่ 3.2-1 การประเมินสถานการณ์การเคลื่อนตัวของน้ำมันที่เกิดการรั่วไหล 3-2
รูปที่ 3.3-1 ภาพรวมการดำเนินงานหากมีภาวะฉุกเฉินใดๆ และการติดต่อสื่อสาร 3-3
รูปที่ 3.3-2 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 1 3-4
รูปที่ 3.3-3 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 2 3-5
รูปที่ 3.3-4 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 3 3-6
รูปที่ 3.5-1 ขั้นตอนของสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) ในการเข้าช่วยเหลือในระดับ Tier 2 และ Tier 3 ตามแผนชาติฯ 3-8

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1-1 ปริมาณน้ำมันที่เก็บรวบรวมไว้ภายในคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา และคลังน้ำมันร่วมสงขลาสตาร์ฟูเอลล์-บีเอสอาร์ซี-เชลล์ สงขลา ในปัจจุบัน 1-3
ตารางที่ 1.4-1 คุณสมบัติและความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมของบริษัทฯ ในปัจจุบัน 1-7
ตารางที่ 1.4-2 สมมติฐานการเคลื่อนตัวของน้ำมันกรณีเกิดการรั่วไหล 1-9
ตารางที่ 1.4-3 การจัดลำดับความสำคัญในการป้องกันความเสียหาย 1-9
ตารางที่ 2.2-1 ขั้นตอนการรับมือการหกรั่วไหลของน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือของบริษัทฯ 2-9

1 บทนำ

1.1 ภาพรวมโครงการปัจจุบัน

1.1.1 ที่ตั้งโครงการ

1.1.2 โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา ของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด (โครงการปัจจุบัน) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 171/2 หมู่ที่ 1 ถนนสงขลา-ระโนด ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา (บนชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก) โดยอาณาเขตและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (รูปที่ 1.1-1) สรุปดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	คลังน้ำมันและบ้านพักของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
ทิศใต้	ติดกับ	คลังน้ำมันคาลเท็กซ์
ทิศตะวันออก	ติดกับ	อ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ว่างส่วนบุคคล และที่ว่าการอำเภอสิงหนคร



รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งและอาณาเขตโดยรอบคลังน้ำมันเชลล์สงขลา

1.1.3 องค์ประกอบของโครงการ

โครงการปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ส่วน (**รูปที่ 1.1-2**) คือ ส่วนที่อยู่บนฝั่ง (คลังน้ำมันเชลล์สงขลา) ประกอบด้วย ลานถังน้ำมัน ลานเติมน้ำมัน สถานีสูบน้ำมัน โกดัง และโรงเก็บอุปกรณ์ดับเพลิง และส่วนท่าเทียบเรือ(ท่าเทียบเรือเชลล์สงขลา) ประกอบด้วย ท่าเทียบเรือ ขนาด 12x4 เมตร จำนวน 1 ท่า สามารถรองรับเรือขนาดมากกว่า 500 ตันกรอสขึ้นไป เป็นท่าเรือที่ไม่มีสะพานทางเดินเชื่อมระหว่างท่าเทียบเรือกับคลังน้ำมันเชลล์ และท่ออ่อนขนถ่าย (Dock Hose) ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ อัตราสูบสูงสุด 500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้ ยังมีท่อใต้ทะเล (Submarine Pipeline) ที่ลอดผ่านสะพานท่าเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร เชื่อมระหว่างคลังน้ำมันเชลล์และท่าเทียบเรือเชลล์ สงขลา จำนวน 6 ท่อ โดยสถานการณ์ใช้งานของท่อใต้ทะเล (Submarine Pipeline) ในปัจจุบันสรุปดังนี้

<u>ท่อใต้ทะเลที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน</u>

- ท่อน้ำมัน ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ ปัจจุบันท่อนี้ถูกสอดด้วยท่อ Primus Line เพื่อขนถ่ายผลิตภัณฑ์, G-Base 95, G-Base 91 และ ULG 95
- ท่อน้ำมัน ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อขนถ่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันเตา ปัจจุบันท่อนี้ถูกสอดด้วยท่อ Primus Line ให้สามารถรับน้ำมันดีเซล (น้ำมันโซล่า)
- ท่อน้ำมัน ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อขนถ่ายน้ำมันดีเซล
- ท่อน้ำดับเพลิง ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ

<u>ท่อใต้ทะเลที่หยุดการใช้งาน</u>

- ท่อน้ำมัน ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อขนถ่ายน้ำมันแก๊สโซลีน (น้ำมันเบนซิน)

<u>ท่อใต้ทะเลที่ยกเลิกการใช้งานแล้วในปัจจุบัน</u>

- ท่อน้ำมัน ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อขนถ่ายแก๊สโซลีน (น้ำมันเบนซิน)

1.1.4 ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่ทำการขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือเชลล์ จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ตามจุดวาบไฟตามประกาศกรมโยธาธิการ ดังนี้

- <u>ชนิดไม่น่ากลัวอันตราย</u> หมายถึง ชนิดที่มีจุดวาบไฟตั้งแต่ 65 องศาเซลเซียสขึ้นไป ได้แก่ น้ำมันดีเซล (น้ำมันโซล่า) ที่มีจุดวาบไฟมากกว่า 66 องศาเซลเซียส และน้ำมันเตาที่มีจุดวาบไฟมากกว่า 68 องศาเซลเซียส
- <u>ชนิดน่ากลัวอันตราย</u> หมายถึง ชนิดที่มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 23 องศาเซลเซียสลงมา ได้แก่ น้ำมันแก๊สโซลีน (น้ำมันเบนซิน) ที่มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส

ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมข้างต้น จะขนส่งมาจากโรงกลั่นน้ำมันในอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และอำเภอมาบตาพุด จังหวัดระยอง ด้วยเรือบรรทุกน้ำมัน ขนาด 2,000-5,000 ตัน ผ่านท่าเทียบเรือเชลล์ สงขลา และลำเลียงผ่านท่อน้ำมันใต้ทะเล (Submarine Pipeline) ไปเก็บรวบรวมยังคลังน้ำมันเชลล์สงขลา และคลังน้ำมันร่วมเชฟรอน-เอสโซ่-เชลล์ จากนั้นจึงจำหน่ายน้ำมันผ่านรถบรรทุกขนส่งน้ำมันให้กับลูกค้าในจังหวัดสงขลา พัทลุง ตรัง สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส รวมทั้งจำหน่ายน้ำมันผ่านรถบรรทุกขนส่งน้ำมันเพื่อส่งให้กับเรือลำเลียงสัมภาระของแท่นขุดเจาะน้ำมัน

1.1.5 การเก็บรวบรวมน้ำมัน

การเก็บรวบรวมน้ำมันภายในพื้นที่คลังน้ำมันเชลล์สงขลา และคลังน้ำมันร่วมเชฟรอน-เอสโซ่-เชลล์ สงขลา ในปัจจุบัน ณ วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2565 สรุปดัง**ตารางที่ 1.1-1** และสรุปรายละเอียดดังนี้

- คลังน้ำมันเชลล์ สงขลา มีการเก็บรวบรวมน้ำมัน รวม 5 ถัง โดยความสามารถในการเก็บรวบรวมน้ำมันสูงสุดที่ระดับความปลอดภัย เท่ากับ 49,059,855 ลิตร ปัจจุบันมีปริมาณการเก็บรวบรวมเท่ากับ 44880472 ลิตร ห
- คลังน้ำมันร่วมสงขลา สตาร์ฟูเอลส์-บีเอสอาร์ซี-เชลล์ มีการเก็บรวบรวมน้ำมัน รวม 15 ถัง โดยความสามารถในการเก็บรวบรวมน้ำมันสูงสุดที่ระดับความปลอดภัย เท่ากับ 42,413,569 ลิตร ปัจจุบันมีปริมาณการเก็บรวบรวมเท่ากับ 24515668 ลิตร

ตารางที่ 1.1-1 ปริมาณน้ำมันที่เก็บรวบรวมไว้ภายในคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา และคลังน้ำมันร่วมสงขลา สตาร์ฟูเอลส์-บีเอสอาร์ซี-เชลล์ ในปัจจุบัน

ชนิดน้ำมันเชื้อเพลิง	หมายเลขถัง	ความจุถัง (ลิตร) (ร้อยละ 100)	ปริมาณ (ลิตร) ที่ระดับความปลอดภัย (ร้อยละ 90 ของความจุถัง)	ปริมาณ (ลิตร) ที่กักเก็บปัจจุบัน ณ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
คลังน้ำมันเชลล์ สงขลา				
• แก๊สโซฮอล์ เบส 91 (น้ำมันเบนซินพื้นฐาน ชนิดที่ 1)	SH-13	2,392,328	2,153,095	521541
	SH-17	6,682,671	6,014,404	3615421
• แก๊สโซฮอล์ เบส 95 (น้ำมันเบนซินพื้นฐาน ชนิดที่ 2)	SH-18	6,536,951	5,883,256	4782307
• น้ำมันดีเซลพื้นฐาน	SH-19	19,443,552	17,499,197	3981203
• น้ำมันดีเซลพื้นฐาน	SH-20	19,455,448	17,509,903	0
รวม	**5 ถัง**	**54,510,950**	**49,059,855**	**44880472**
คลังน้ำมันร่วมสงขลา สตาร์ฟูเอลส์-บีเอสอาร์ซี-เชลล์				
• น้ำมันเบนซิน ออกเทน 95	TH-12	1,906,696	1,716,026	1016813
• แก๊สโซฮอล์ เบส 91 (น้ำมันเบนซินพื้นฐาน ชนิดที่ 1)	TH-6	1,899,279	1,709,351	1314179
	TH-7	1,902,160	1,711,944	1523591
• แก๊สโซฮอล์ เบส 95 (น้ำมันเบนซินพื้นฐาน ชนิดที่ 2)	TH-8	1,913,685	1,722,317	487323
	TH-9	1,335,674	1,202,107	1149841
	TH-10	1,911,566	1,720,409	1560235



หมายเหตุ: ภาพถ่ายโครงการปัจจุบัน (คลังน้ำมันเชลล์ และท่าเทียบเรือเชลล์สงขลา) เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565

รูปที่ 1.1-2 คลังน้ำมันเชลล์ และท่าเทียบเรือเชลล์สงขลา ในปัจจุบัน

ตารางที่ 1.1-1 ปริมาณน้ำมันที่เก็บรวบรวมไว้ภายในคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา และคลังน้ำมันร่วมสงขลา สตาร์ฟูเอลส์-บีเอสอาร์ซี-เชลล์ ในปัจจุบัน

ชนิดน้ำมันเชื้อเพลิง	หมายเลขถัง	ความจุถัง (ลิตร) (ร้อยละ 100)	ปริมาณ (ลิตร) ที่ระดับความปลอดภัย (ร้อยละ 90 ของความจุถัง)	ปริมาณ (ลิตร) ที่กักเก็บปัจจุบัน ณ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
	SH-6	1,347,570	1,212,813	616380
• น้ำมันดีเซลพื้นฐาน	TH-1	9,054,973	8,149,476	3880830
	TH-2	3,454,071	3,108,664	527766
	TH-3	9,214,375	8,292,938	7403517
	TH-4	6,565,362	5,908,826	5783012
• เอทานอล	TH-11	1,329,593	1,196,634	914921
	TH-13	105,908	95,317	0
• ไบโอดีเซล (B100)	TH-15	224,443	201,999	0
	TH-17	562,317	506,085	402022
รวม	**15 ถัง**	**47,126,188**	**42,413,569**	**24515668**

หมายเหตุ: * TH-13 ถังเปล่า/ไม่มีน้ำมันบรรจุอยู่

1.1.6 การขนถ่ายผลิตภัณฑ์

การขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมจะมีการดำเนินการทั้งทางเรือและทางรถบรรทุก โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

(1) <u>การขนถ่ายผลิตภัณฑ์ผ่านทางเรือ</u>

การรับน้ำมันจากเรือ: เรือบรรทุกน้ำมัน ขนาด 2,000-5,000 ตัน เข้าเทียบท่าเทียบเรือเชลล์ สงขลา และใช้ท่ออ่อนขนถ่าย (Dock Hose) ขนาด 8 นิ้ว เชื่อมกับเรือเพื่อลำเลียงผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมผ่านท่อน้ำมันใต้ทะเล (Submarine Pipeline) ขนาด 8 นิ้ว ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร ไปเก็บรวบรวมยังคลังน้ำมันเชลล์สงขลา และคลังน้ำมันร่วมสงขลา สตาร์ฟูเอลส์ บีเอสอาร์ซี เชลล์

การจ่ายน้ำมันลงเรือ: ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (น้ำมันดีเซล) จะถูกลำเลียงออกจากคลังน้ำมันร่วมสงขลา สตาร์ฟูเอลส์ บีเอสอาร์ซี เชลล์ ผ่านท่อน้ำมันใต้ทะเลไปยังท่าเทียบเรือเชลล์ สงขลา (ท่าเทียบเรือปัจจุบัน) และจ่ายให้กับเรือสนับสนุน-ลากจูง (AHTS) <u>โดยกิจกรรมนี้อยู่ระหว่างการขออนุมัติอนุญาต ซึ่งจะเริ่มดำเนินการภายหลังจากได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</u> อย่างไรก็ตาม แผนปฏิบัติการฯ ฉบับนี้ ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานให้ครอบคลุมกิจกรรมการจ่ายน้ำมันลงเรือไว้แล้ว

(2) <u>การขนถ่ายผลิตภัณฑ์ผ่านรถบรรทุก</u>

การจ่ายน้ำมันให้กับรถบรรทุก: ปัจจุบันภายในพื้นที่คลังน้ำมันเชลล์ไม่มีกิจกรรมการจ่ายน้ำมันให้กับรถบรรทุก เนื่องจากคลังน้ำมันเชลล์ได้ดำเนินการเติมน้ำมันให้กับรถบรรทุกผ่านหัวจ่ายของคลังน้ำมันร่วมสงขลา สตาร์ฟูเอลส์-บีเอสอาร์ซี-เชลล์ โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการแจ้ง สผ. แล้วเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2558

1.2 วัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ

การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ (แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือฯ) บริษัทฯ จะดำเนินงานภายใต้ข้อตกลงตาม Joint of Operating Agreements (JOA) ที่ทำขึ้นจากการตกลงร่วมกันทั้ง 3 บริษัท ได้แก่ บริษัท สตาร์ฟูเอลส์ ,บริษัท บีเอสอาร์ซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด เพื่อเสนอต่อกรมเจ้าท่าพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ปฏิบัติ โดยแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือฯ ฉบับนี้ครอบคลุมถึงการประเมินสถานการณ์และการเคลื่อนตัวของน้ำมันที่อาจรั่วไหลมาจากกิจกรรมรับน้ำมันทางเรือในปัจจุบัน และกิจกรรมที่ขอเปลี่ยนแปลง คือ กิจกรรมจ่ายน้ำมันลงเรือสนับสนุน-ลากจูง (AHTS) ที่จะเปิดดำเนินการภายหลังจากได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยวัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือฯ มีดังนี้

- เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 134/2564 เรื่อง มาตรการความปลอดภัย การป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือ รวมถึงสอดคล้องกับแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ (แผนชาติฯ)
- เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉินกรณีน้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหลลงทะเล โดยมุ่งเน้นการรักษาชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เพื่อควบคุมและจำกัดไม่ให้เกิดความเสียหาย
- เพื่อใช้เป็นมาตรฐานของระบบสั่งการ การประสานงาน การกำหนดความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล และทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการควบคุมน้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหลลงทะเล รวมทั้งการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการรับมือเหตุการณ์เพื่อให้การปฏิบัติการเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 ขอบเขตของพื้นที่รับผิดชอบ

แผนปฏิบัติการฯ มุ่งเน้นการรับมือต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันระดับ Tier 1 (น้ำมันรั่วไหลขนาดเล็ก ไม่เกิน 20 ตัน) โดยพื้นที่ที่อยู่ในขอบเขตความรับผิดชอบ คือ พื้นที่ปฏิบัติงาน (ท่าเทียบเรือและท่อน้ำมันใต้ทะเล) รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากครบน้ำมันรั่วไหลจากการปฏิบัติงาน ทั้งในกิจกรรมการรับน้ำมันจากเรือ การจ่ายน้ำมันลงเรือ และการลำเลียงน้ำมันผ่านท่อใต้ทะเล รวมถึงกรณีที่ต้องประสานและขอความช่วยเหลือหรือให้ความช่วยเหลือกับกลุ่มสมาชิกสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (Oil Industry Environmental Safety Group Association; IESG) ภายใต้ข้อตกลงที่ต้องช่วยเหลือกันในสถานการณ์ระดับ Tier 2 (น้ำมันรั่วไหลขนาดกลาง ไม่เกิน 20-1,000 ตัน) และ Tier 3 (น้ำมันรั่วไหลขนาดใหญ่ เกินกว่า 1,000 ตันขึ้นไป) หรือกรณีที่ต้องตอบสนองภายใต้แผนชาติฯ ที่กำกับดูแลโดยกรมเจ้าท่า

1.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยง

1.4.1 ความถี่การขนถ่าย

สถิติปริมาณเรือบรรทุกน้ำมันเข้าเทียบท่าเทียบเรือเชลล์ สงขลา ในระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 มีเรือบรรทุกน้ำมันเข้าเทียบท่า 12-31 ลำต่อเดือน และในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 คาดการณ์ว่าจะมีเรือบรรทุกน้ำมันเข้าเทียบท่าเฉลี่ย 21 ลำต่อเดือน เมื่อเปิดดำเนินกิจกรรมในส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้ว (การจ่ายน้ำมันดีเซลลงเรือ) คาดการณ์ว่าจะมีเรือสนับสนุน-ลากจูง (AHTS) ซึ่งเป็นเรือขนาดเล็กเข้ามายังท่าเทียบเรือเชลล์ สงขลา เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 24 ลำต่อเดือน ดังนั้น คาดการณ์ว่าท่าเทียบเรือเชลล์จะมีทั้งเรือบรรทุกน้ำมันและเรือสนับสนุน-ลากจูง (AHTS) เข้าเทียบท่ารวม 45 ลำต่อเดือน

1.4.2 คุณสมบัติและความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

คุณสมบัติและความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมในปัจจุบันสรุปดัง**ตารางที่ 1.4-1**

ตารางที่ 1.4-1 คุณสมบัติและความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมของบริษัทฯ ในปัจจุบัน

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	น้ำมันเตา (Fuel Oil)	น้ำมันเบนซิน (Unleaded Gasoline)	น้ำมันดีเซล (Diesel B0-B20)
ประเภทน้ำมัน*	Persistent Oil	Non-Persistent Oil	Non-Persistent Oil
คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี			
ความดันไอ	<0.133 kPa @20°C 0.02-0.791 kPa @120°C	54.80 kPa @37.8°C (100°F)	0.04 kPa @40°C (104°F)
ความหนาแน่นไอ (อากาศ=1)	ไม่ได้กำหนดไว้	3-4	>1
จุดเดือด	>240°C (464F)	37.8°C (100°F) - 204.4°C (400°F)	175.6°C (348°F) - 370°C (698°F)
ความหนืด	<380 cSt @50°C	<1 SUS @ 37.8°C (100°F)	1.90 cSt - 4.10 cSt @40°C (104°F)
ความถ่วงจำเพาะ	-	0.70-0.80 g/ml @15.6°C (60.1°F)	0.80-0.88 @15.6°C (60.1°F)
ความหนาแน่น	840-1,000 kg/m^3	724.70 kg/m^3 @15°C (59°F)	-
จุดวาบไฟ	>61°C (142°F)	<-45°C (<-49°F)	52°C (125°F)
อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้	>250°C (482°F)	-	-
ความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์			
อันตรายต่อสุขภาพ	• เป็นอันตรายหากสูดดมเข้าไป • อาจทำให้เกิดมะเร็ง • อาจอันตรายต่อทารกในครรภ์ • อาจอันตายต่ออวัยวะต่างๆ หากสัมผัสเป็นระยะเวลานาน	• อาจเสียชีวิตหากกลืนกิน หรือเข้าไปในทางเดินหายใจ • อาจทำให้เกิดมะเร็ง • เกิดการระคายเคืองต่อตา/ผิวหนัง • อาจทำให้เกิดอาการวิงเวียน • อาจอันตรายต่อทารกในครรภ์	• อาจเสียชีวิตหากกลืนกิน หรือเข้าไปในทางเดินหายใจ • อาจทำให้เกิดมะเร็ง • ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง • อาจทำให้เกิดอาการวิงเวียน
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	• เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในระยะยาว	• เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในระยะยาว	• เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในระยะยาว

หมายเหตุ: * ประเภทน้ำมัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่
- Persistent Oil คือ น้ำมันที่มีลักษณะคงตัวในสภาพแวดล้อม
- Non-Persistent Oil คือ น้ำมันที่มีลักษณะไม่คงตัวในสภาพแวดล้อม

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) แสดงดัง**ภาคผนวก 1**

1.4.3 ความเสี่ยงการเกิดการรั่วไหล

เมื่อเรือเข้ามาเทียบที่ท่าเทียบเรือเชลล์เพื่อดำเนินกิจกรรมใดๆ จะกำหนดให้มีการล้อมเรือด้วย Boom ไว้เสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันที่อาจเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อในขณะปฏิบัติงาน จากนั้นจึงดำเนินการขนถ่ายและลำเลียงผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม โดยการขนถ่ายประกอบด้วย 2 ทิศทาง ได้แก่

- <u>ท่าเทียบเรือ - คลังน้ำมัน:</u> การรับน้ำมันดีเซล เบนซิน และน้ำมันเตา จากเรือผ่านท่ออ่อน (Dock Hose) ขนาด 8 นิ้ว ที่มีอัตราการสูบถ่ายสูงสุด 500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ลำเลียงผ่านท่อใต้ทะเล (Submarine Pipeline) ขนาด 8 นิ้ว ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร ไปเก็บรวบรวมยังคลังน้ำมันเชลล์ และคลังน้ำมันร่วมเชฟรอน-เอสโซ่-เชลล์
- <u>คลังน้ำมัน - ท่าเทียบเรือ:</u> การจ่ายน้ำมันดีเซลจากคลังน้ำมันร่วมเชฟรอน-เอสโซ่-เชลล์ ผ่านท่อใต้ทะเล (Submarine Pipeline) ขนาด 8 นิ้ว ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร ไปยังท่าเทียบเรือเชลล์ และจ่ายให้กับเรือสนับสนุน-ลากจูง (AHTS) โดยผ่านท่ออ่อน (Hose) ขนาด 3 นิ้ว ที่มีอัตราการสูบถ่ายสูงสุด 100 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และต่อเข้ากับเรือดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดน้ำมันรั่วไหลในขณะปฏิบัติงานนั้น คาดการณ์ไว้ 2 กรณี คือ กรณีที่น้ำมันรั่วไหลหลุดออกจาก Boom ที่ล้อมเรือไว้ในขณะปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือ และกรณีที่น้ำมันรั่วไหลจากท่อน้ำมันใต้ทะเลที่เกิดการแตกหักหรือชำรุดเสียหายในขณะปฏิบัติงาน

1.4.4 การจัดลำดับความสำคัญในการป้องกันความเสียหาย

การคาดการณ์การเคลื่อนตัวของน้ำมันที่รั่วไหลจะขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพของน้ำมัน จุดเสี่ยงที่เกิดการรั่วไหล และอิทธิพลทางธรรมชาติในพื้นที่ ได้แก่ ทิศทางลมหลักของพื้นที่ ความเร็วลม และทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำในช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง โดยสมมติฐานการเคลื่อนตัวของน้ำมันกรณีเกิดการรั่วไหลแสดงดัง**ตารางที่ 1.4-2**

ตารางที่ 1.4-2 สมมติฐานการเคลื่อนตัวของน้ำมันกรณีเกิดการรั่วไหล

ตำแหน่งรั่วไหล	กระแสน้ำ	ทิศทางลมหลัก	ความเร็วลม
• รั่วไหลจากท่ออ่อนบริเวณท่าเทียบเรือ (กรณีรั่วไหลออกนอก Boom)* • รั่วไหลจากท่อน้ำมันใต้ทะเล	• น้ำขึ้น (ความเร็วกระแสน้ำ 0.3 นอต) • น้ำลง (ความเร็วกระแสน้ำ 0.6 นอต)	• ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) • ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)	10 นอต

หมายเหตุ: * ขณะที่เรือเข้าเทียบท่าและมีกิจกรรมการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเกิดขึ้น จะต้องมีการล้อมเรือด้วย Boom เอาไว้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันที่อาจเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อในขณะปฏิบัติงาน

สภาพแวดล้อมบริเวณท่าเทียบเรือและแนวท่อน้ำมันใต้ทะเลเชลล์ สงขลา พบท่าเทียบเรือเชลล์ตั้งอยู่ในร่องน้ำสงขลาที่มีระดับความลึกของน้ำทะเลประมาณ 8 เมตร และแนวท่อน้ำมันใต้ทะเล (Submarine Pipeline) ตั้งอยู่ในระดับความลึกประมาณ 0.4-0.6 เมตร (อ้างอิงจากแผนที่เดินเรือไทย กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ พ.ศ. 2556) และบริเวณใกล้เคียงจะพบท่าเรือ ปตท.สงขลา, ท่าเรือ ปตท.สผ., ท่าเรือน้ำลึกสงขลา และชุมชนที่มีอาณาเขตติดต่อกับชายฝั่ง เช่น ชุมชนบ้านทะเลนอก บ้านหาดทรายแก้ว เป็นต้น นอกจากนี้ ทะเลบริเวณใกล้ท่าเทียบเรือเชลล์จะแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ ทะเลอ่าวไทย ซึ่งเป็นทะเลที่อยู่ชั้นนอกและพบสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ได้แก่ หาดทรายแก้ว หาดสมิหลา และศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลไทยของกองทัพเรือ อีกส่วนคือทะเลสาบสงขลา ซึ่งเป็นทะเลชั้นในและพบท่าเรือเอกชน ป่าชายเลน แหล่งหญ้าทะเล และสถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยข้อมูลสภาพแวดล้อมของพื้นที่แสดงดัง**ภาคผนวก 2** และ**ภาคผนวก 3**

อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลขณะปฏิบัติงานจะต้องคำนึงถึงประเด็นดังนี้

- <u>ปริมาณการรั่วไหล</u> ซึ่งจะขึ้นอยู่กับอัตราการสูบถ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ณ ขณะนั้น และระยะเวลาหยุดปั๊ม/ปิดวาล์วให้ได้โดยเร็วที่สุด โดยการคาดการณ์ปริมาณน้ำมันรั่วไหลแสดงดัง**ภาคผนวก 4**
- <u>ทิศทางการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน</u> ซึ่งจะขึ้นอยู่อิทธิพลทางธรรมชาติของพื้นที่ โดยจะเคลื่อนตัวไปยังท่าเรือที่อยู่ใกล้เคียง ชายฝั่งตลอดแนว และชุมชนที่มีอาณาเขตติดต่อกับชายฝั่ง หากได้รับอิทธิพลของกระแสน้ำ (กระแสน้ำลงต่ำสุด) และกระแสลม (พัฒนาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้) ทิศทางการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันอาจเคลื่อนตัวออกไปในทะเลอ่าวไทยและกระทบกับสถานที่ท่องเที่ยวได้ โดยผลการคาดการณ์การเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันที่รั่วไหลแสดงดัง**ภาคผนวก 5**

<u>หมายเหตุ:</u> กำหนดสมมติฐานอิทธิพลของกระแสน้ำและกระแสลมที่มีผลต่อการเคลื่อนตัวคราบน้ำมันดังนี้
- *กระแสน้ำ มีอิทธิพล 100% ต่อการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน*
- *กระแสลม มีอิทธิพล 3% ต่อการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน*

ดังนั้น จากการคาดการณ์ทิศทางการเคลื่อนตัวของน้ำมันที่รั่วไหล สามารถจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่โดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ดัง**ตารางที่ 1.4-3**

ตารางที่ 1.4-3 การจัดลำดับความสำคัญในการป้องกันความเสียหาย

ทิศทางลมหลักและความเร็วลม	ช่วงเวลา	กระแสน้ำและความเร็ว	พื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบจากน้ำมันรั่วไหล	ความสำคัญในการป้องกัน*
ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) และความเร็วลม 10 นอต	พ.ย. - มี.ค.	น้ำขึ้น (0.3 นอต)	<u>รั่วไหลจากท่ออ่อนรับ-จ่ายน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ (กรณีรั่วไหลออกนอก Boom)</u>	

ตารางที่ 1.4-3 การจัดลำดับความสำคัญในการป้องกันความเสียหาย

ทิศทางลมหลักและความเร็วลม	ช่วงเวลา	กระแสน้ำและความเร็ว	พื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบจากน้ำมันรั่วไหล	ความสำคัญในการป้องกัน*
			• ท่าเรือ ปตท.สงขลา	(1)
			• ท่าเรือ ปตท.สผ.	(2)
			• ชายฝั่งด้านทิศตะวันตก และชุมชนบ้านทะเลนอก	(3)
			<u>รั่วไหลจากท่อน้ำมันใต้ทะเล</u>	
			• ชายฝั่งบริเวณคลังน้ำมันเชลล์/คลังน้ำมันร่วม/คลังน้ำมัน ปตท.สงขลา	(1)
			• ชายฝั่งด้านทิศตะวันตก และชุมชนบ้านทะเลนอก	(2)
			• ชายฝั่งด้านทิศเหนือ และหาดทรายแก้ว	(3)
		น้ำลง (0.6 นอต)	<u>รั่วไหลจากท่ออ่อนรับ-จ่ายน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ (กรณีรั่วไหลออกนอก Boom)</u>	
			• ท่าเรือ ปตท.สงขลา	(1)
			• ท่าเรือน้ำลึกสงขลา	(2)
			• ชายฝั่งด้านทิศตะวันตก และชุมชนบ้านทะเลนอก	(3)
			• หาดสมิหลา	(4)
			<u>รั่วไหลจากท่อน้ำมันใต้ทะเล</u>	
			• ท่าเรือ ปตท.สผ.	(1)
			• ท่าเรือ ปตท.สงขลา	(2)
			• ชายฝั่งด้านทิศตะวันตก และชุมชนบ้านทะเลนอก	(3)
			• ท่าเรือน้ำลึกสงขลา	(4)
ตะวันตกเฉียงใต้ (SW) และความเร็วลม 10 นอต	มิ.ย. - ก.ย.	น้ำขึ้น (0.3 นอต)	<u>รั่วไหลจากท่ออ่อนรับ-จ่ายน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ (กรณีรั่วไหลออกนอก Boom)</u>	
			• ชายฝั่งด้านทิศเหนือ	(1)
			• เกาะหนู และหาดสมิหลา	(2)
			<u>รั่วไหลจากท่อน้ำมันใต้ทะเล</u>	
			• ชายฝั่งด้านทิศเหนือ	(1)
			• ชายฝั่งบริเวณคลังน้ำมันเชลล์/คลังน้ำมันร่วม/คลังน้ำมัน ปตท.สงขลา	(2)
			• ชายฝั่งด้านทิศเหนือ และหาดทรายแก้ว	(3)

ตารางที่ 1.4-3 การจัดลำดับความสำคัญในการป้องกันความเสียหาย

ทิศทางลมหลักและความเร็วลม	ช่วงเวลา	กระแสน้ำและความเร็ว	พื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบจากน้ำมันรั่วไหล	ความสำคัญในการป้องกัน*
		น้ำลง (0.6 นอต)	รั่วไหลจากท่อส่งรับ-จ่ายน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ (กรณีรั่วไหลออกนอก Boom)	
			• เขื่อนกันคลื่นด้านทิศตะวันออก	(1)
			• เกาะหนู และหาดสนิหลา	(2)
			รั่วไหลจากท่อน้ำมันใต้ทะเล	
			• ชายฝั่งด้านทิศเหนือ	
			• ท่าเรือ ปตท.สผ./ท่าเรือ ปตท.สงขลา/ท่าเรือน้ำลึกสงขลา	(1) (2)
			• เขื่อนกันคลื่นด้านทิศตะวันออก	(3)
			• เกาะหนู และหาดสนิหลา	(4)

หมายเหตุ: ความสำคัญในการป้องกัน หมายถึง ลำดับของพื้นที่เสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบจากเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันที่เกิดขึ้นจากการรั่วไหล ซึ่งมีแหล่งกำเนิดมาจากโครงการ

2 ยุทธศาสตร์ในการขจัดคราบน้ำมัน (Strategy Plan)

2.1 องค์กรตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

2.1.1 ผู้ที่รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง (ก่อนเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน)

1) **ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ - ประเทศไทย**

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ - ประเทศไทย ต้องจัดเตรียมทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการพัฒนาและรักษาระบบการจัดการต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

2) **ผู้ประสานงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน**

ผู้ประสานงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ทบทวนแผนเบื้องต้นของการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจากผู้จัดการคลังน้ำมัน
- ประเมินความพร้อมในการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะ
- จัดหาทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาและนำไปสู่การปฏิบัติจริง รวมทั้งรักษาระบบการจัดการและการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

3) **ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม**

ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ทบทวนแผนเบื้องต้นของการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจากผู้จัดการคลังน้ำมัน
- ตรวจสอบความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของพนักงานในคลังสินค้าเป็นระยะ เพื่อประเมินความพร้อมในการรับมือต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ให้ความช่วยเหลือผู้จัดการคลังน้ำมันในด้านเทคนิค เพื่อพัฒนาแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ

4) **ผู้จัดการคลังน้ำมัน**

ผู้จัดการคลังน้ำมัน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- จัดการและประสานงานกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยรับมือต่อสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น
- บำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ในสถานการณ์ฉุกเฉินให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานเสมอ
- ปรับปรุงแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน และส่งให้กับผู้ที่จำเป็นต้องนำไปใช้ตามความเหมาะสม
- แนะนำแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินให้กับพนักงานใหม่ที่เพิ่งเข้ามาทำงานวันแรก
- สร้างความคุ้นเคยและผูกมิตรกับเจ้าหน้าที่ในท้องถิ่น หน่วยดับเพลิง และแผนการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉินของหน่วยพลเรือน
- ประกาศใช้และประกาศยกเลิกใช้แผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- จัดทำรายงานการแจ้งเหตุสถานการณ์ฉุกเฉิน (ทุกเหตุการณ์)
- สืบสวนและหาสาเหตุต้นตอของปัญหาของสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
- ร่วมวิจารณ์แผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินกับทีมงาน พร้อมทั้งรายงานปัญหา/อุปสรรคในการสื่อสารที่พบ และให้ข้อแนะนำในการปรับปรุง
- ความรับผิดชอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
  - มีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีสำหรับทุกผลิตภัณฑ์ (SDS) ที่จัดเก็บไว้ หรือใช้ในคลังน้ำ และแน่ใจว่าพนักงานทุกคนมีความคุ้นเคยกับสิ่งนี้
  - มีการเริ่มทบทวนความปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงาน และผู้มีอำนาจในการสั่งการให้กลับไปปฏิบัติการได้ใหม่ ผู้มีอำนาจดังกล่าวควรมีการกำหนดหรือแต่งตั้งให้ชัดเจน
- เมื่อได้รับการอนุมัติให้แถลงข่าวกับผู้สื่อข่าวในกรณีที่โฆษกของบริษัทหรือผู้จัดการประชาสัมพันธ์ และรัฐบาล ไม่สามารถกระทำหน้าที่ได้ในระหว่างเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ร่วมมือในทุกๆ ด้านกับผู้บังคับการตำรวจผู้สั่งการในเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ร่วมมือในทุกๆ ด้านกับตำรวจท้องถิ่น เพื่อให้ได้รับความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น การควบคุมทางกฎหมาย และการสืบสวนต่อสาเหตุของเหตุการณ์ดังกล่าวอันเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน
- ร่วมมือกับการบริการรถพยาบาลเพื่อให้ได้รับการปฐมพยาบาล
- ขอความช่วยเหลือจากคลังน้ำมันอื่นๆ ที่ใกล้เคียง และหน่วยงานรัฐบาลอื่นๆ ในท้องถิ่น ถ้าคลังน้ำมันไม่สามารถรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าวได้
- มอบหมายให้ใครเป็นผู้ที่ควบคุมสถานการณ์ในกรณีที่ตนเองไม่อยู่ บุคคลให้ได้รับการแต่งตั้งต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งถูกสับเปลี่ยนโดยผู้บริหารอาวุโส หรือตัวแทนของผู้บริหารระดับอาวุโส

5) **ผู้ช่วยผู้จัดการคลังน้ำมัน**

ผู้ช่วยผู้จัดการคลังน้ำ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ให้คำแนะนำกับสมาชิกผู้บริหารอาวุโสในเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้น
- จัดทำรายงานผลการสืบสวนตามความเหมาะสมของเหตุการณ์สำคัญต่างๆ
- จัดให้มีการฝึกฝนและทบทวนการฝึกฝนอยู่เป็นระยะ
- มีการซ้อมแผนการขจัดคราบน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) และการป้องกันเพลิงไหม้ เพื่อให้เป็นไปตามแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ปรับปรุงแผนการต่างๆ และเบอร์โทรศัพท์ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- สืบสวนเหตุการณ์ฉุกเฉินสำคัญต่างๆ ค้นหาต้นตอของสาเหตุและรายงานสิ่งผิดปกติที่พบ
- ตรวจสอบและจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น

2.1.2 ผู้ที่รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง (ระหว่างเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน)

การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Team; ERT) เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนในระหว่างเหตุการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้รับผิดชอบในทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) ในระดับ Tier 1 ของคลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา แสดงดัง**รูปที่ 2.1-1** และมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1) **ผู้ควบคุมสั่งการในขณะเกิดเหตุการณ์**

ผู้รับผิดชอบ : ผู้จัดการคลังน้ำมัน

ผู้รับผิดชอบต่อ : ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ - ประเทศไทย

มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ประเมินสถานการณ์ และมอบหมายหน้าที่ให้กับสมาชิกภายในทีม
- แต่งตั้งไปรษณีย์ (คนส่งสาร) สำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน (ตามความจำเป็น)
- รายงานสถานการณ์ฉุกเฉินต่อศูนย์สั่งการกรุงเทพฯ อย่างต่อเนื่อง
- ดูแล ร่วมมือ และควบคุมทุกการปฏิบัติการ
- ประสานและให้ความร่วมมือกับผู้สื่อข่าว และได้รับการอนุมัติจากโฆษกของบริษัทฯ และแผนกการเงินของบริษัทฯ เท่านั้น
- ดูแลความปลอดภัยของพนักงานและสมาชิกภายในทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยความปลอดภัย
- ให้คำแนะนำตามความจำเป็นเพื่อแจ้งให้ชุมชนในท้องถิ่นทราบ
- กอบกู้สถานการณ์ฉุกเฉินให้กลับเข้าสู่สภาวะปกติตามความจำเป็น

2) **ผู้สั่งการภาคสนาม**

ผู้รับผิดชอบ : ผู้ช่วยผู้จัดการคลังน้ำมัน

ผู้รับผิดชอบต่อ : ผู้จัดการคลังน้ำมัน

มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ประสานงานและควบคุมสถานการณ์ในภาคสนามร่วมกับสมาชิกภายในทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT)
- ดูแลความปลอดภัยของพนักงานและสมาชิกภายในทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสามารถปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย
- รายงานสถานการณ์ในภาคสนามต่อผู้ควบคุมสั่งการในขณะเกิดเหตุการณ์ได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง
- ช่วยเหลือสมาชิกภายในทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) ในการปฏิบัติการภาคสนาม เช่น ค้นหาตำแหน่งและแยกจุดที่เกิดการหกล่นและรั่วไหล เป็นต้น
- ทำงานร่วมกับคณะทำงาน
- ทำหน้าที่เป็นผู้สั่งการเหตุการณ์ฉุกเฉินเมื่อผู้สั่งการตัวจริงไม่อยู่ในเหตุการณ์ หรือทำตามที่ได้รับคำสั่งมาจากผู้สั่งการ

3) **ผู้ควบคุมความปลอดภัยและการจราจร**

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้างานพนักงานรักษาความปลอดภัย

ผู้รับผิดชอบต่อ : ผู้จัดการคลังน้ำมัน

ผู้ช่วย : พนักงานรักษาความปลอดภัยที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในขณะนั้น

มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ประเมินและควบคุมบุคคล/ยานพาหนะที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ที่อยู่ระหว่างปฏิบัติการในสถานการณ์ฉุกเฉิน สำหรับรถบรรทุกของบริษัทฯ ทั้งหมดต้องจอดนำไปจอดบริเวณที่ได้รับแจ้ง
- จัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้ยานพาหนะที่ใช้ในภาวะฉุกเฉินเข้า-ออกได้อย่างสะดวก รวมถึงควบคุมการเข้า-ออกของบุคคล
- ไม่ให้ผู้สื่อข่าวเข้ามาในพื้นที่เกิดเหตุเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และต้องแจ้งด้วยความสุภาพ
- ดูแลความปลอดภัยของสำนักงาน เอกสาร ผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวมถึงทรัพย์สินต่างๆ ของบริษัทฯ เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในภาวะฉุกเฉิน เครื่องจักรต่างๆ เป็นต้น
- รายงานสถานการณ์ต่อผู้สั่งการเหตุการณ์ฉุกเฉินทราบถึงสถานการณ์ต่างๆ

4) **ทีมงาน A และ B**

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้าแผนก

ผู้รับผิดชอบต่อ : ผู้จัดการคลังน้ำมัน

ผู้ช่วย : พนักงานปฏิบัติการ

มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ถูกนำมาใช้ภายใต้การควบคุมของผู้สั่งการภาคสนามหรือผู้สั่งการเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ควบคุมและใช้เครื่องมือต่างๆ ในการควบคุมสถานการณ์ และพยายามอย่างสุดความสามารถในการควบคุมสถานการณ์
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีสถานที่หรือถังมีปริมาตรพอเพียงในการเก็บน้ำมันปนเปื้อน
- ควบคุมดูแลการปฏิบัติการในการทำความสะอาด
- รายงานถึงสถานการณ์การปฏิบัติการต่อผู้สั่งการภาคสนามให้ทราบอย่างต่อเนื่อง

5) **ทีมสนับสนุนด้านเทคนิค**

ผู้รับผิดชอบ : วิศวกร

ผู้รับผิดชอบต่อ : ผู้จัดการคลังน้ำมัน

ผู้ช่วย : ช่างเทคนิค

มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ปิดแหล่งพลังงานไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ได้ใช้งาน
- หยุดการปฏิบัติงานทุกประเภท
- ปิดวาล์วระบายน้ำที่ระบายออกจากถังทุกตัว วาล์วที่บ่อแยกน้ำมัน และวาล์ว ท่อน้ำมันทุกชนิดที่ต่อตรงกับถังเก็บน้ำมัน
- เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้ และนำมาตราการป้องกันไฟมาใช้
- ช่วยเหลืองานตามความจำเป็น
- ช่วยทำความสะอาดคราบน้ำมัน
- รายงานต่อผู้สั่งการภาคสนามให้ทราบถึงสถานการณ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

6) **ปฐมพยาบาล/สื่อสาร/จดบันทึก**

ผู้รับผิดชอบ : เจ้าหน้าที่ธุรการคลังน้ำมัน

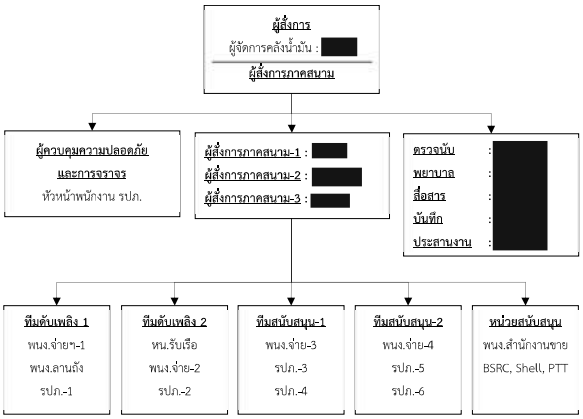
ผู้รับผิดชอบต่อ : ผู้จัดการคลังน้ำมัน

ผู้ช่วย : แม่บ้าน

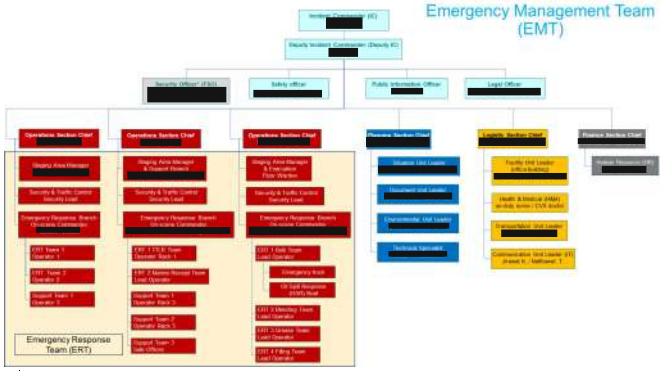
มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- จัดเตรียมสถานที่ที่ปลอดภัยสำหรับผู้บาดเจ็บ
- จัดหาอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และขอความช่วยเหลือทางการแพทย์หากมีความจำเป็น
- จัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่มสำหรับทีมปฏิบัติการ
- ช่วยเหลือผู้สั่งการเหตุการณ์ฉุกเฉินในการติดต่อสื่อสารกับหน่วยธุรกิจจัดส่งที่กรุงเทพฯ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- จดบันทึกลำดับเหตุการณ์ต่างๆ และถ่ายภาพความเสียหายตามความจำเป็น
- รายงานต่อผู้สั่งการเหตุการณ์ฉุกเฉินทราบถึงจำนวนและสถานะภาพของผู้บาดเจ็บ

นอกจากนี้ ทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) ของคลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา ดังกล่าวข้างต้น ยังเป็นส่วนหนึ่งของทีมจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Management Team; EMT) ซึ่งทำหน้าที่ในการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 1, Tier 2, Tier 3 ในภาพรวม โดยแผนผังทีมจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน (EMT) แสดงดัง **รูปที่ 2.1-2**



รูปที่ 2.1-1 ทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) ของคลังน้ำมันร่วมสงขลา (Tier 1)



รูปที่ 2.1-2 ผังองค์กรของทีมงานจัดการภาวะวิกฤตระดับประเทศ (Tier 1-3)

2.2 แผนเตรียมความพร้อมการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน

2.2.1 ระดับของเหตุการณ์

เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาตามปริมาณการรั่วไหลและความจำเป็นในการขนส่งอุปกรณ์ เพื่อควบคุมการรั่วไหลหรือการขจัดคราบน้ำมันที่เกิดขึ้นและสอดคล้องกับแผนชาติฯ ดังนี้

Tier 1 น้ำมันรั่วไหลขนาดเล็ก ปริมาณน้ำมันรั่วไหลไม่เกิน 20 ตัน ซึ่งเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลอาจเกิดจากกิจกรรมการรับ-จ่ายน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ และท่อน้ำมันได้ทะเลชำรุดเสียหาย โดยบริษัทฯ สามารถดำเนินการขจัดคราบน้ำมันเองได้ด้วยบุคลากรและเครื่องมือ/อุปกรณ์สำหรับขจัดมลพิษทางน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งสามารถปฏิบัติการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างทันที

Tier 2 น้ำมันรั่วไหลขนาดกลาง ปริมาณน้ำมันรั่วไหลระหว่าง 20-1,000 ตัน ซึ่งบริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการขจัดคราบน้ำมันเองได้ด้วยบุคลากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้น การสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจึงต้องการความช่วยเหลือด้านบุคลากรและอุปกรณ์จากหน่วยงานภายนอก (กรมเจ้าท่า) และสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) โดยบริษัทฯ ต้องแจ้งต่อกรมเจ้าท่า ซึ่งเป็นศูนย์ประสานงานตามที่ระบุในแผนชาติฯ เพื่อประเมินสถานการณ์และความจำเป็นในการกำจัดน้ำมันรั่วไหล อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จะยังคงให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

Tier 3 น้ำมันรั่วไหลขนาดใหญ่ ปริมาณน้ำมันรั่วไหลเกินกว่า 1,000 ตัน ซึ่งเกินกว่าความสามารถของบริษัทฯ และหน่วยงานในพื้นที่ในการควบคุมสถานการณ์ จึงจำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนบุคลากรและอุปกรณ์จาก Oil Spill Response Ltd. (OSRL) ประเทศสิงคโปร์

2.2.2 แผนควบคุมสถานการณ์

คลังน้ำมันและเรือบรรทุกน้ำมัน จะมีขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลลงทะเล สรุปดัง**ตารางที่ 2.2-1** และรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติการตั้งแต่พบเหตุจนกระทั่งกลับเข้าสู่สภาวะปกติมีดังนี้

ตารางที่ 2.2-1 ขั้นตอนการรับมือการหกรั่วไหลของน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือของบริษัทฯ

คลังน้ำมัน	เรือบรรทุกน้ำมัน
1) หยุดการรับหรือจ่ายน้ำมันทางเรือ	
2) เปิดระบบสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน	
3) ปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์น้ำมันหกรั่วไหล	
4) จัดเก็บน้ำมันและขจัดคราบน้ำมันที่หกรั่วไหล	
5) แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง: กรมเจ้าท่า / หน่วยงานส่วนท้องถิ่น / หน่วยกู้เหตุฉุกเฉิน (ตามที่กำหนด)	
6) แจ้งเรือบรรทุกน้ำมัน	6) แจ้งคลังน้ำมัน
7) ประเมินความปลอดภัยและการหกรั่วไหลบริเวณสถานที่เกิดเหตุ เช่น • ปริมาตรน้ำมันหกรั่วไหล • ขอบเขตและทิศทางการเคลื่อนตัวของน้ำมันหกรั่วไหล	-

(1) เมื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานที่ท่าเรือ หรือ รปภ. พบน้ำมันรั่วไหลลงทะเล ให้วิทยุแจ้งหัวหน้ากะ (แผนกรับเรือ) ทันที พร้อมกับทำการหยุดการรั่วไหลของน้ำมันทันที (หากสามารถทำได้)

(2) เมื่อหัวหน้ากะ (แผนกรับเรือ) ได้รับการแจ้ง ให้เข้าตรวจสอบจุดที่มีน้ำมันรั่วไหลในทันที พร้อมทั้งประเมินสถานการณ์ ตรวจสอบชนิดน้ำมัน ปริมาณน้ำมัน ทิศทางการเคลื่อนตัวของน้ำมันในทะเล

(3) กรณีที่น้ำมันหกรั่วไหลมีปริมาณเพียงเล็กน้อยภายในภาชนะรองรับน้ำมันรั่วไหล/คันกั้น (Secondary Containment) ให้ปฏิบัติดังนี้

- สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พร้อม
- หยุดการรั่วไหลของน้ำมัน โดยการปิดวาล์วหรือจุดต้นเหตุของการรั่วไหลโดยทันที
- ใช้วัสดุดูดซับน้ำมัน ทำการดูดซับน้ำมันจนแห้ง เช็ดทำความสะอาด
- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟในขณะเก็บกู้น้ำมัน เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้
- ทิ้งวัสดุซับน้ำมันลงถังขยะอันตราย และส่งกำจัดในโอกาสต่อไป

(4) กรณีน้ำมันหกรั่วไหลเป็นจำนวนมากและน้ำมันบางส่วนไหลลงทะเล ควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- พบเหตุน้ำมันหกรั่วไหลน้ำมันไหลลงทะเล แจ้งเหตุทางวิทยุให้หัวหน้ากะ (แผนกรับเรือ) รับทราบ
- แจ้งเรือหยุดการสูบถ่ายน้ำมันทันที หรือแจ้งให้หยุดทำงานบริเวณหน้าท่าทุกอย่าง
- ผู้สั่งการภาคสนามเข้าตรวจพื้นที่ เพื่อประเมินสถานการณ์และหยุดการรั่วไหลของน้ำมัน โดยการปิดวาล์วหรือจุดต้นเหตุของการรั่วไหลโดยทันที
- แจ้งผู้จัดการคลังน้ำมันให้ทราบถึงเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมันให้รับทราบ ผู้จัดการคลังน้ำมันแจ้งกรมเจ้าท่าให้รับทราบถึงปริมาณ ชนิดน้ำมัน ทิศทางการไหล การขยายวงกว้างของน้ำมัน และแจ้งขออนุญาตกรมเจ้าท่าใช้น้ำยาขจัดคราบน้ำมัน (Dispersant)

- ผู้สั่งการภาคสนามแจ้งทีม ERP (ทีมรับเรือ) เตรียมพร้อมอุปกรณ์เก็บกู้คราบน้ำมัน เตรียมพร้อมสำหรับการเก็บกู้คราบน้ำมัน โดยพร้อมกัน
- ผู้สั่งการภาคสนามแจ้งทีมจ่ายน้ำมันเข้าสนับสนุนการดับเพลิงหากเกิดกรณีมีสถานการณ์เพลิงไหม้ โดยให้เตรียมต่อสายน้ำดับเพลิงขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น ต่อเข้ากับหัวฉีดน้ำ เพื่อเตรียมความพร้อมในการสนับสนุนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ผู้สั่งการภาคสนามประสานกับทีม ERP (ทีมรับเรือ) ให้วาง Boom เพื่อกักคราบน้ำมันให้อยู่ในวงจำกัดและง่ายต่อการใช้อุปกรณ์ในการเก็บกู้และขจัดคราบน้ำมัน (รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์สำหรับขจัดมลพิษทางน้ำประจำท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันแสดงดัง**ภาคผนวก 6**)
- ผู้สั่งการภาคสนามรายงานเหตุการณ์ต่างๆ ให้ทางผู้จัดการคลังให้ทราบความคืบหน้าในการเก็บกู้คราบน้ำมัน และรายงานอย่างต่อเนื่อง
- เหตุการณ์กลับสู่เหตุการณ์ปกติ สรุปผล ทำรายงานส่งให้ผู้จัดการคลังทราบถึงสาเหตุและรายงานเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อรายงานในระดับต่อไป

ทั้งนี้ ผู้สั่งการ ผู้ปฏิบัติงานประจำท่าเทียบเรือ และเรือ ต้องตรวจสอบขั้นตอนการรับมือต่อเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหล (Initial Checklist) พร้อมบันทึกช่วงเวลาในการเข้าระงับเหตุการณ์ลงแบบฟอร์มตาม**ภาคผนวก 7**

2.2.3 แผนส่งกำลังสนับสนุน ขอความช่วยเหลือและให้ความช่วยเหลือ

1) การส่งกำลังสนับสนุนและอุปกรณ์ที่จำเป็น

การส่งกำลังบำรุง การวางแผนลำเลียง และการขนถ่าย เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ภารกิจการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันเป็นไปด้วยความเรียบร้อยในทุกๆ ด้าน รวมถึงการเตรียมอาหาร เสื้อผ้า ยา อุปกรณ์ป้องกันอัตรายส่วนบุคคล (PPE) ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาและจัดเตรียมไว้ก่อน เพื่อส่งให้กับทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) ที่ปฏิบัติการอยู่ในภาคสนาม อีกทั้งต้องจัดเตรียมและสำรองอุปกรณ์/เครื่องมือขจัดคราบน้ำมัน เพื่อให้สามารถสนับสนุนสถานการณ์ฉุกเฉินได้ทันทีและต่อเนื่อง (รายชื่อผู้ให้บริการต่างๆ ดัง**ภาคผนวก 9**) โดยมอบหมายให้ผู้สั่งการภาคสนามรับผิดชอบในการช่วยสนับสนุนทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) เช่น

- จัดเตรียมความพร้อมของยานพาหนะ เช่น เรือ รถยนต์ รถบรรทุก เป็นต้น
- การเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามแผนปฏิบัติการฯ
- ดูแลเครื่องมือสื่อสาร และเปิดช่องวิทยุสื่อสารกรณีสถานการณ์ฉุกเฉิน
- จัดหาชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและติดต่อโรงพยาบาลและรถพยาบาลเมื่อจำเป็น
- จัดหากำลังคนเพิ่มเติมเมื่อมีความต้องการจากทีมวางแผน
- เตรียมความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้กับทีมปฏิบัติการภาคสนาม

2) การขอความช่วยเหลือ

หากบุคลากรและอุปกรณ์ของบริษัทฯ ในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉินไม่เพียงพอ หรือสถานการณ์มีแนวโน้มจะรับมือไม่ไหวและเข้าสู่สถานการณ์ในระดับ Tier 2 และ Tier 3 ผู้สั่งการต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยติดต่อสมาชิกสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) รวมถึงหน่วยงานของภาครัฐระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง เช่น สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสงขลา กรมเจ้าท่า เป็นต้น เพื่อขอรับการช่วยเหลือทั้งทางด้านวิชาการ อุปกรณ์ ยานพาหนะ กำลังคน ฯลฯ ที่จำเป็นต่อสถานการณ์และสอดคล้องกับแผนชาติฯ สำหรับช่องทางการติดต่อบุคลากรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้รวบรวมข้อมูลไว้ใน**ภาคผนวก 8**

3) การให้ความช่วยเหลือ

ในฐานะที่บริษัทฯ เป็นหนึ่งในสมาชิกของสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) หากได้รับคำร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก จะต้องให้ความร่วมมือในการสนับสนุนทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์ที่จำเป็น โดยต้องไม่กระทบกับการปฏิบัติงานประจำวันและต้องคำนึงถึงอุปกรณ์ที่ต้องมีสำรองไว้ภายในคลังน้ำมันด้วย เนื่องจากสถานการณ์ฉุกเฉินอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา อีกทั้งจะต้องแจ้งให้หน่วยงานที่ยืมอุปกรณ์เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งและทำความสะอาดส่งกลับคืนบริษัทฯ อย่างครบถ้วน

2.2.4 แผนอพยพและควบคุมพื้นที่

1) ขั้นตอนการอพยพ

ขั้นตอนการอพยพจะดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ได้ก็ต่อเมื่อมีสถานการณ์นี้เกิดขึ้น ได้แก่

- เมื่อมีเสียงสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น
- เมื่อผู้สั่งการสั่งให้มีการอพยพ
- เมื่อตำรวจและหน่วยฉุกเฉินสั่งการให้มีการอพยพ
- เมื่อเกิดเพลิงไหม้หรือมีสถานการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น

2) การปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติโดยทันที

- หยุดการปฏิบัติการทั้งหมด รวมทั้งเครื่องมือต่างๆ
- ผู้ที่ไม่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจะต้องไปรวมตัวกัน ณ จุดรวมพล ที่กำหนดไว้ รวมทั้งปิดสำนักงานและคลังสินค้า (ไม่ต้องล็อคประตู) ก่อนที่จะไปรวมตัวกัน ณ จุดรวมพล
- กรณีมีรถบรรทุก
  - ถ้ามีรถบรรทุกน้ำมันกำลังเติมที่โรงเติมน้ำมัน คนขับรถจะต้องกดปุ่มหยุดจ่ายน้ำมันฉุกเฉิน เพื่อหยุดการจ่ายน้ำมัน รวมทั้งปิดฝาครอบช่องรับน้ำมันให้เรียบร้อย
  - ถ้าพื้นที่มีความปลอดภัย ควรเคลื่อนรถบรรทุกน้ำมันไปยังจุดรวมพลของรถบรรทุกน้ำมัน โดยจุดรวมพลของยานพาหนะจะอยู่ด้านหน้าของคลังน้ำมัน
  - ถ้าพื้นที่ไม่ปลอดภัย คนขับรถบรรทุกจะต้องไปรวมตัว ณ จุดรวมพล

- นับจำนวนของพนักงานทั้งหมด ผู้รับเหมา และแขกผู้มาเยี่ยม
- ถ้ามีบุคคลสูญหาย ให้พิจารณาว่าพื้นที่มีความปลอดภัยหรือไม่ ถ้ามีความปลอดภัยควรรีบค้นหาและช่วยชีวิต
- ถ้าพื้นที่ปลอดภัย ให้เคลื่อนยานพาหนะที่จอดอยู่ทั้งหมดไปรวมกันยังจุดรวมตัวของยานพาหนะ
- แจ้งหน่วยงานภายนอกและขอความช่วยเหลือ เช่น พนักงานดับเพลิง ตำรวจ เป็นต้น และผู้ประสานงานต่างๆ รายงานสรุปสถานการณ์ให้กับหัวหน้าของหน่วยงาน
- แจ้งให้ผู้ประสานธุรกิจจัดส่งและปฏิบัติการคลังน้ำมัน และผู้จัดการทั่วไปกลุ่มธุรกิจจัดส่งทราบสถานการณ์ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารระดับสูงอย่างสม่ำเสมอ
- เมื่อผู้สั่งการหรือผู้บริหารระดับสูงประกาศกลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ทุกคนกลับเข้าสู่คลังน้ำมันและดำเนินการตามปกติได้

2.2.5 แผนให้ความช่วยเหลือและรักษาผู้บาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน

ผู้พบเจอผู้บาดเจ็บจะต้องประเมินสถานการณ์ หากผู้บาดเจ็บอยู่ในสถานที่ที่มีความเสี่ยงสูง ควรย้ายผู้บาดเจ็บไปยังสถานที่ปลอดภัยก่อนที่จะให้การช่วยเหลือทางการแพทย์ใดๆ จากนั้นจึงดำเนินการขั้นตอนดังนี้

- พิจารณาความต้องการรถพยาบาลหรือไม่ (ใช่/ไม่)
- หากผู้บาดเจ็บติดอยู่ภายในสถานที่ต่างๆ ควรขอความช่วยเหลือจากหน่วยดับเพลิง
- ประเมินสภาพผู้บาดเจ็บเบื้องต้นตาม 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย เส้นทางการหายใจ การหายใจ การไหลเวียนของโลหิต เลือดไหล การหมดสติ และปฏิบัติต่อผู้บาดเจ็บให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้
- แจ้งผู้สั่งการให้ทราบอย่างต่อเนื่อง
- ประเมินสภาพผู้บาดเจ็บ เช่น ตรวจดูอาการต่างๆ ตรวจดูอาการแพ้ เป็นต้น และให้การช่วยเหลือทางการแพทย์ รวมทั้งสืบสวนหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมถึงตรวจสอบอาหารมื้อสุดท้ายก่อนเกิดเหตุ และเหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุ
- กรณีเรียก/ไม่เรียกรถพยาบาล
  - กรณีเรียกรถพยาบาลจากหมายเลข 1669: ให้ส่งตัวผู้บาดเจ็บขึ้นรถพยาบาลให้เรียบร้อย จากนั้นให้สรุปเหตุการณ์ต่างๆ แจ้งต่อเจ้าหน้าที่พยาบาลให้รับทราบข้อมูลต่างๆ
  - กรณีไม่ได้เรียกรถพยาบาล: ให้นำผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลและปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหมาะสม จากนั้นควรนำตัวส่งโรงพยาบาลใกล้พื้นที่เกิดเหตุ
- ผู้พบเจอควรอยู่กับผู้บาดเจ็บจนกระทั่งหมอได้เห็นอาการบาดเจ็บ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้บาดเจ็บถูกนำตัวกลับบ้านหรือสถานที่ทำงานอย่างปลอดภัย
- แจ้งผู้จัดการฝ่ายจัดส่งของสถานการณ์นี้ ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

- สำหรับอุบัติเหตุที่ร้ายแรงทุกประเภทควรปรึกษาฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (HR) ตามขั้นตอนต่อไปนี้
  - อุบัติเหตุที่มีการตายเกิดขึ้น ให้ปรึกษา HR ทันที
  - อุบัติเหตุที่ทำให้ต้องหยุดงานเป็นเวลา 48 ชั่วโมงติดต่อกัน ให้ปรึกษา HR ภายใน 48 ชั่วโมง
- สำหรับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตควรที่จะปรึกษาตำรวจ
- รักษาสถานที่เกิดเหตุไม่ได้เกิดการรบกวนจนกระทั่งตำรวจจะดำเนินการสืบสวนแล้วเสร็จ

เมื่อเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ดำเนินการแจ้งผู้บริหารระดับสูง รวมถึงแจ้งผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (HR) เพื่อจัดหาพนักงานมาปฏิบัติงานแทนพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ

2.2.6 แผนการกำจัดขยะและของเสียที่เกิดขึ้น

ขยะและของเสียที่เกิดขึ้นภายหลังจากเสร็จสิ้นภาระกิจการตอบสนองต่อสถานการณ์น้ำมันหกรั่วไหล แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ของเสียปนเปื้อนสารเคมี และของเสียปนเปื้อนน้ำมัน โดยบริษัทฯ จะคัดแยกของเสียบรรจุลงภาชนะบรรจุที่เหมาะสม พร้อมทั้งให้ผู้สั่งการภาคสนามประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ กรณีของเสียประเภทปนเปื้อนสารเคมีและของเสียปนเปื้อนน้ำมันต้องรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และต้องบันทึกและเก็บเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest) ไว้เพื่อสรุปและจัดทำรายงานด้วย (รายชื่อผู้ให้บริการต่างๆ ดัง**ภาคผนวก 9**)

2.2.7 แผนการฟื้นฟูและชดเชยความเสียหาย

เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่สภาวะปกติแล้วควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการดังนี้

- ตรวจสอบแหล่งต้นกำเนิดของเหตุการณ์ พื้นที่เกิดเหตุ และสาเหตุการรั่วไหลของน้ำมัน
- ประเมินความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล เช่น ทรัพย์สินของบริษัทฯ ความเสียหายทางโอกาส การหยุดการทำงาน เศรษฐกิจของชุมชน สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรทางธรรมชาติ เป็นต้น
- การวางแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
- การชดเชยค่าเสียหายให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ทั้งทางตรงและทางอ้อม
- การคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญเมื่อกลับไปปฏิบัติงาน

2.2.8 แผนปฏิบัติการหลังจากเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

- ผู้สั่งการแจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงทราบเมื่อเหตุการณ์สงบ
- ผู้สั่งการจัดทำรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับทุกเหตุการณ์
- ผู้สั่งการจัดทีมสืบสวนถึงสาเหตุของปัญหาของเหตุการณ์ดังกล่าว
- ทำการวิจารณ์แผนงานตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน เตรียมรายงาน สื่อสารผลการปฏิบัติการที่ได้ รวมทั้งข้อแนะนำสำหรับการปรับปรุงในการปฏิบัติการในครั้งต่อไป

2.2.9 แผนการคำนวณค่าใช้จ่ายและงบประมาณ

พนักงานธุรการทำหน้าที่ในการบันทึกหลักฐานและค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน พร้อมทั้งเก็บรักษาไว้เพื่อนำมาคิดค่าใช้จ่ายภายหลังเสร็จสิ้นภารกิจแล้ว เช่น

- ค่าใช้จ่ายในการร้องขอรับการสนับสนุนด้านอุปกรณ์และเครื่องมือในการขจัดคราบน้ำมัน
- ค่าใช้จ่ายในการร้องขอกำลังพล
- ค่าเสียหายของผู้ได้รับผลกระทบ
- ค่าอาหารและเครื่องดื่ม
- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู

ทั้งนี้ หากเห็นว่าการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันมีแนวโน้มต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเป็นระยะเวลานาน จะมอบหมายให้ผู้สั่งการภาคสนามปฏิบัติหน้าที่แทน เพื่อให้การจดบันทึกข้อมูลและค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นไปอย่างสมบูรณ์และมีความต่อเนื่อง

2.3 แผนการฝึกซ้อมและการฝึกอบรม

2.3.1 การฝึกซ้อม

จัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบก่อนการจัดฝึกซ้อม และรายงานผลการฝึกซ้อมให้กรมเจ้าท่าทราบหลังเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมแล้วทุกครั้ง โดยวัตถุประสงค์ของฝึกซ้อมมีดังนี้

- เพิ่มความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลที่กำหนดไว้ภายในองค์กร
- ความรวดเร็วในการติดต่อประสานงาน การสั่งการ และการดำเนินการตอบรับตามคำสั่งภายใต้เหตุการณ์สมมติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- การเลือกใช้เทคนิคในการขจัดคราบน้ำมันภายใต้ข้อจำกัดที่แปรผัน การฝึกซ้อม และวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ในการขจัดคราบน้ำมัน
- ทดสอบความพร้อมของเครื่องมือสื่อสาร
- สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์น้ำมันรั่วไหลที่อาจเกิดขึ้นได้จากการปฏิบัติงานในปัจจุบัน และการปฏิบัติงานจากกิจกรรมทางธุรกิจที่อาจเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต
- เพิ่มความพร้อมให้กับบุคลากรและอุปกรณ์ในการตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ภายหลังการฝึกซ้อมประจำปีต้องมีการทบทวนแผนปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน โดยผู้สั่งการต้องทำการวิเคราะห์และประมวลผลจากการฝึกซ้อม หากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงต้องเสนอแผนปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันฉบับที่ปรับปรุงแล้วให้กรมเจ้าท่าพิจารณาเห็นชอบก่อนนำไปใช้ปฏิบัติ

2.3.2 การฝึกอบรม

1) **<u>พนักงานใหม่</u>**

พนักงานใหม่ทุกคนต้องได้รับการอบรมให้เกิดความคุ้นเคยกับแผนเตรียมความพร้อมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินภายในสัปดาห์แรกของการทำงาน โดยการฝึกฝนต้องประกอบด้วยประเด็นดังนี้

- โครงสร้างของหน่วยงานการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ความต้องการในการแจ้งให้ทราบถึงสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ขั้นตอนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- สถานที่ วัตถุประสงค์ และวิธีการใช้อุปกรณ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน
- พนักงานจะต้องปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในแผนการนี้
- ตำแหน่งและเส้นทางการอพยพ และจุดรวมตัว

2) **<u>พนักงานคลังน้ำมัน</u>**

พนักงานคลังน้ำมันต้องได้รับการอบรมและฝึกฝนหลักสูตรต่างๆ จากผู้จัดการคลังน้ำมัน หรือตัวแทนของ HSE เพื่อเตรียมความพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอยู่ในระดับมาตรฐาน ประกอบด้วย การฝึกอพยพ การใช้เครื่องมือดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการจัดเก็บคราบน้ำมันที่หกล้น รวมถึงการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์และเหตุการณ์สมมติเพื่อทดสอบแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน นอกจากนี้ ต้องมีการบันทึกการฝึกฝนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ ลงในบันทึกการฝึกฝนของพนักงานส่วนบุคคล (รูปแบบการบันทึกการฝึกฝนดัง**ภาคผนวก 10**)

3) **<u>ผู้รับเหมา</u>**

ผู้รับเหมาทั้งหมดต้องผ่านการอบรมขั้นตอนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินของบริษัทฯ โดยผู้รับเหมาที่เข้าร่วมทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินจะต้องรู้วิธีการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สำหรับผู้รับเหมาอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องต้องทราบตำแหน่งจุดรวมพลและการอพยพ พร้อมทั้งรายงานต่อหัวหน้าทันทีที่มีเสียงสัญญาณเตือนภัย

3 การปฏิบัติการ (Operation Plan)

เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลจากพื้นที่ปฏิบัติการตามที่แสดงไว้ในหัวข้อการวิเคราะห์ความเสี่ยง จะมีการปฏิบัติการเพื่อขจัดมลพิษทางน้ำตามยุทธศาสตร์ในการขจัดคราบน้ำมัน (Strategy Plan) ดังนี้

- การรับแจ้งเหตุและเข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล
- แจ้งเตือนไปยังทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) และเรียกทีมภาคสนามเตรียมความพร้อม
- ประเมินสถานการณ์และความรุนแรง เพื่อวางแผนปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันตามสถานการณ์ฉุกเฉินระดับต่างๆ
- การตัดสินใจเลือกวิธีการในการรับมือสถานการณ์ ได้แก่
  - การป้องกัน
  - การรวบรวมและจัดเก็บ: การทำความสะอาดชายฝั่ง และการจัดการกับคราบน้ำมันนอกชายฝั่ง
  - การใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน (Dispersants)
  - วิธีการทางธรรมชาติบำบัด
- การขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานสนับสนุนภายนอก
- การสื่อสาร
- การหยุดปฏิบัติการ

3.1 การรับแจ้งเหตุ และหน่วยสื่อสาร

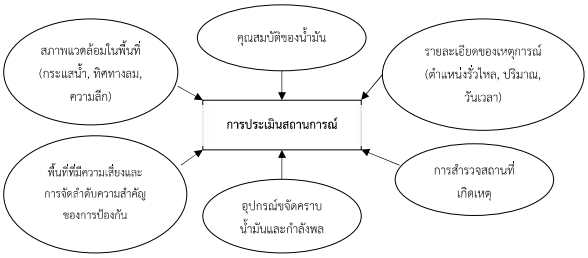
เมื่อพบเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลใดๆ ต้องแจ้งพนักงานภายในห้องปฏิบัติการ ซึ่งทำหน้าที่รับแจ้งและบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ผ่านช่องทางหมายเลข 074-803-802 (ตลอด 24 ชั่วโมง) โดยพนักงานภายในห้องปฏิบัติการจสอบถามเหตุการณ์และบันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุตามรูปแบบของแผนชาติฯ ให้ครบถ้วนดัง**ภาคผนวก 11** พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์ต่อผู้สั่งการภาคสนามเพื่อเข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ สำหรับ หน่วยสื่อสารภายในถูกจัดตั้งโดยทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) ซึ่งประสานงานผ่านวิทยุช่อง VHF 67 (คลังน้ำมันร่วมฯ สงขลา) และการติดต่อประสานงานกับบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมช่องทางการติดต่อได้รวบรวมข้อมูลไว้ใน**ภาคผนวก 8**

3.2 การประเมินสถานการณ์

ผู้สั่งการภาคสนามเข้าตรวจสอบพื้นที่และรายงานต่อผู้สั่งการ โดยผู้สั่งการจะ ประเมินสถานการณ์เพื่อประเมินการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันที่เกิดการรั่วไหล (**รูปที่ 3.2-1**) และสั่งการให้ทีมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) เตรียมพร้อมเข้าระงับสถานการณ์ตามยุทธศาสตร์ในการขจัดคราบน้ำมัน (Strategy Plan)

ผู้สั่งการจะประเมินสถานการณ์จากข้อมูลต่างๆ ในพื้นที่ ณ ขณะเกิดเหตุการณ์ ดังนี้

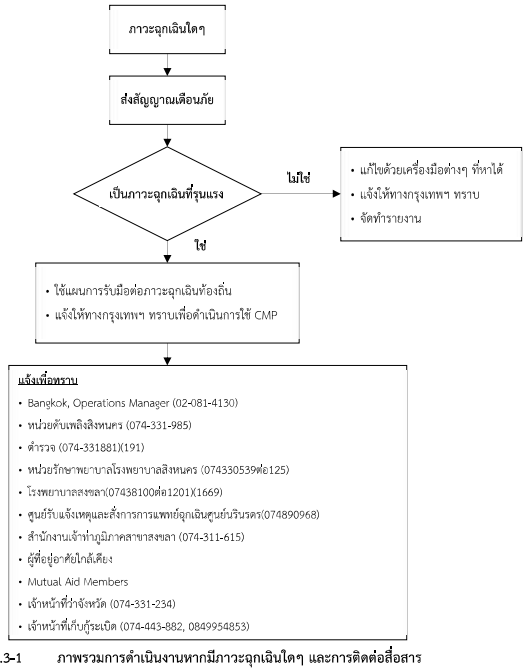
- คุณสมบัติของน้ำมันที่เกิดการรั่วไหล โดยดูจากเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS)
- รายละเอียดของเหตุการณ์ เช่น ตำแหน่งรั่วไหล ปริมาณรั่วไหล วันเวลาเกิดเหตุ เป็นต้น
- สภาพแวดล้อมในพื้นที่ เช่น กระแสน้ำขึ้น-น้ำลง ทิศทางและความเร็วลม ความลึกบริเวณที่คราบน้ำมันรั่วไหลหรือเคลื่อนตัวออกไป เป็นต้น
- พื้นที่ที่มีความเสี่ยงและการจัดลำดับความสำคัญของการป้องกันความเสียหายที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ความเสี่ยง
- การสำรวจและตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ
- การสำรวจสถานที่เกิดเหตุที่พร้อมปฏิบัติงาน



รูปที่ 3.2-1 การประเมินสถานการณ์การเคลื่อนตัวของน้ำมันที่เกิดการรั่วไหล

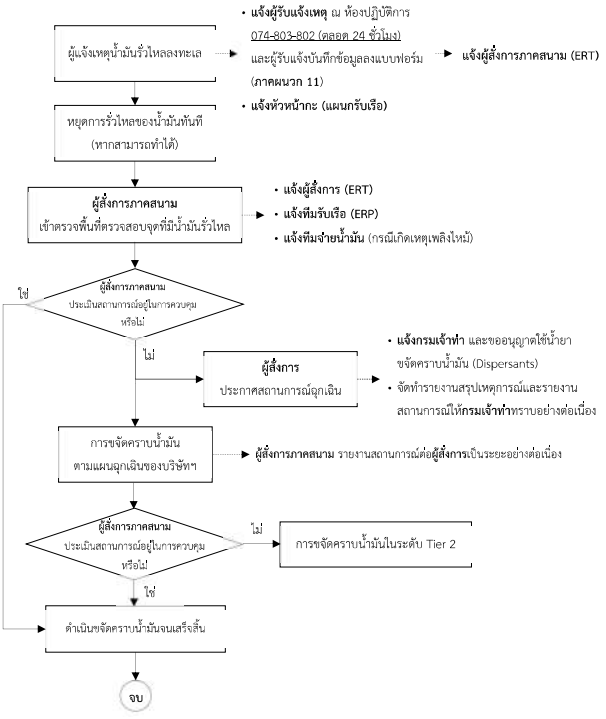
3.3 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน และการขอความช่วยเหลือ

3.3.1 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในภาพรวม



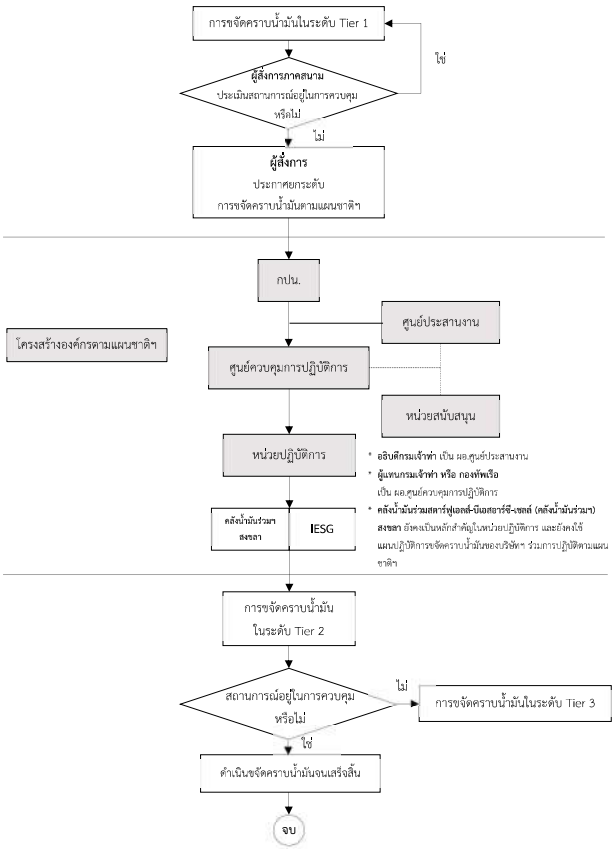
รูปที่ 3.3-1 ภาพรวมการดำเนินงานหากมีภาวะฉุกเฉินใดๆ และการติดต่อสื่อสาร

3.3.2 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 1



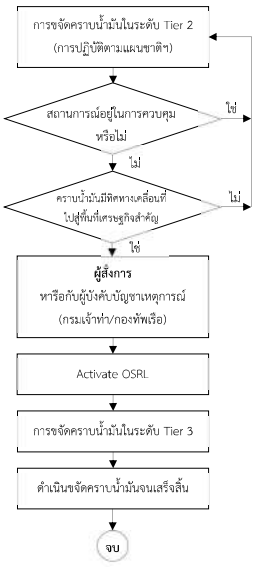
รูปที่ 3.3-2 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 1

3.3.3 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 2



รูปที่ 3.3-3 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 2

3.3.4 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 3



รูปที่ 3.3-4 การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับ Tier 3

3.4 การตัดสินใจเลือกวิธีการในการรับมือสถานการณ์

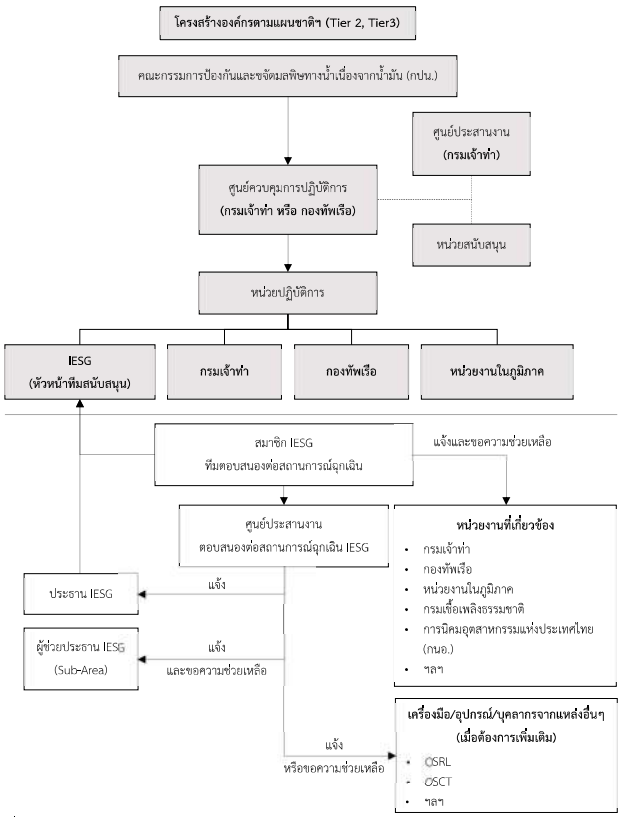
การตัดสินใจเลือกวิธีขจัดคราบน้ำมันสามารถเลือกใช้หนึ่งวิธีหรือหลายวิธีร่วมกัน โดยต้องรวบรวมและพิจารณาข้อมูลทั้งหมด เช่น ชนิดน้ำมัน ปริมาณการรั่วไหล ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ทิศทางและความเร็วลม พื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะเลือกใช้วิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากคราบน้ำมัน โดยวิธีการรับมือต่อสถานการณ์ ได้แก่

1) การกักและเก็บ โดยการใช้ Boom จำกัดขอบเขตคราบน้ำมันที่รั่วไหล เพื่อให้มีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น และใช้ Skimmer ในการเก็บกู้คราบน้ำมัน
2) การใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน (Dispersants) จะเป็นชนิดที่ได้รับอนุญาตจากกรมควบคุมมลพิษ โดยการเก็บกู้คราบน้ำมันจะดำเนินการตามเงื่อนไข ระเบียบวิธีการปฏิบัติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน (Dispersants) ดังแสดงใน**ภาคผนวก 12** อีกทั้งได้จัดเตรียมสารเคมีขจัดคราบน้ำมัน (Dispersants) ไว้ประจำคลังน้ำมันเพื่อให้สามารถนำมาใช้ได้ทันต่อสถานการณ์
3) การทำความสะอาดชายฝั่ง เมื่อคราบน้ำมันพัดเข้าหาชายฝั่งจะใช้กำลังคนและอุปกรณ์ เช่น พลั่วเสียม ถุงพลาสติก เป็นต้น ช่วยเก็บคราบน้ำมันที่จับตัวเป็นก้อนหรือปนเปื้อนกับขยะ และหากคราบน้ำมันยังไม่จับตัวเป็นก้อนจะใช้เครื่องมือดักน้ำมัน

นอกจากนี้ ผู้สั่งการภาคสนามต้องติดตามสถานการณ์การเคลื่อนตัวของน้ำมันอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เคลื่อนตัวเข้าสู่ชายฝั่ง หรือบริเวณที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหรือสิ่งแวดล้อม

3.5 การขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานสนับสนุนภายนอก

เมื่อสถานการณ์เข้าสู่ระดับ Tier 2 และ Tier 3 จะขอความช่วยเหลือจากประสานกับสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสงขลา รวมทั้งสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) พร้อมแจ้งคำร้องผ่านแบบฟอร์มการขอรับการสนับสนุนในการขจัดคราบน้ำมันสำหรับสมาชิก (OSR Resources Request Form) จากนั้นสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) จะเข้าช่วยเหลือในระดับ Tier 2 และ Tier 3 ตามแผนชาติฯ แสดงดัง**รูปที่ 3.5-1** สำหรับช่องทางการติดต่อบุคลากรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้รวบรวมข้อมูลไว้ใน**ภาคผนวก 8**



ที่มา: แปลจาก Oil Spill Response Assistance and Interface Procedure, Oil Industry Environmental Safety Group Association (IESG), Revision No.2 (Page12), 1 February 2021 **(รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 6)**

รูปที่ 3.5-1 ขั้นตอนของสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) ในการเข้าช่วยเหลือในระดับ Tier 2 และ Tier 3 ตามแผนชาติฯ

3.6 การรายงานสถานการณ์

เมื่อไม่สามารถควบคุมสถาณการณ์ได้ ผู้สั่งการจะรวบรวมแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุและรายละเอียดการสื่อสารทั้งหมด เพื่อจัดทำรายงานสรุปเหตุการณ์และรายงานสถานการณ์ให้กรมเจ้าท่าทราบเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

3.7 การประกาศยุติการปฏิบัติงานและการถอนกำลังออกจากพื้นที่

ผู้สั่งการประกาศยุติการปฏิบัติงานและการถอนกำลังออกจากพื้นที่หากพิจารณาเห็นว่าการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันสำเร็จลุล่วงแล้ว และผู้สั่งการภาคสนามทำความสะอาดอุปกรณ์และจัดเก็บให้เรียบร้อย พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ใหม่มาทดแทนส่วนที่ใช้หมดไป

3.8 งานธุรการและงานสนับสนุน

1) <u>ค่าใช้จ่าย</u>

ผู้จัดการคลังกำหนดวงเงินฉุกเฉินสำหรับการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันเบื้องต้น ประมาณ 50,000 USD

2) <u>การจัดเตรียมหลักฐานค่าใช้จ่ายและค่าเสียหาย</u>

พนักงานธุรการ บันทึกหลักฐานและค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมัน รวมถึงค่าเสียหายของผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบและใช้เป็นหลักฐานในการเรียกร้องหรือชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นได้

3) <u>การปรับปรุงแผน</u>

ผู้สั่งการ วิเคราะห์และประมวลผลจากการเข้าระงับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ฉุกเฉินจนกระทั่งเข้าสู่ภาวะปกติ เพื่อแสดงให้เห็นถึงข้อดี-ข้อเสีย-ข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมให้คำแนะนำในการปรับปรุง เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการขจัดคราบน้ำมันให้มีประสิทธิภาพและทันสมัยอยู่เสมอ