

ภาคผนวก ค-8

แบบตรวจเช็คบ่อ Oil Sep
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



ตารางตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระปฐมเจดีย์ แผ่นที่ 1/1
ฝ่ายผู้ใช้งาน ผลิตและซ่อมบำรุง ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ ผู้อนุมัติ ต่อศักดิ์ ผ่องศิริทรัพย์ วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน พฤษภาคม 62

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
รายละเอียด การตรวจเช็คข้อ 1 - 4 รหัสเครื่องจักร/อุปกรณ์																																
บ่อ Oil Sep.	1. ให้ตรวจสอบคราบน้ำมันในช่องสุดท้ายหากมีคราบน้ำมันให้เติมน้ำมันขึ้นสู่ภาชนะที่เหมาะสมที่และบันทึกปริมาณ (โดยประมาณ) ที่เก็บได้																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
	2. ตรวจสอบปริมาณน้ำในช่องแรกด้านทางเข้าหากมีปริมาณมากให้เก็บขึ้นสู่ภาชนะที่เหมาะสมและบันทึกปริมาณ (โดยประมาณ) ที่เก็บได้																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
	3. ตรวจสอบระดับวาล์วทางเข้าอยู่ในสถานะปิดตามตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
	4. ตรวจสอบเช็คสภาพโครงถังบ่อน้ำมันรอยร้าวซึมหรือไม่																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจเช็ค	1	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓
หัวหน้าหน่วย/แผนก	1	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ																																

✓ = ปกติ X = มีผิดปกติ Y = มีผิดปกติแก้ไขแล้วเสร็จ

TBR-SEN-F-FM06 Rev.0 01/04/54

จัดเก็บเอกสารนี้ไว้ที่หน่วยงานวิศวกรรมและหน่วยงานผู้ใช้งานอย่างน้อย 1 ปี

แผ่นที่ 1/1

ตารางตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระปฐมเจดีย์ แผ่นที่ 1/1
ฝ่ายผู้ใช้งาน ผลิตและซ่อมบำรุง ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ ผู้อนุมัติ ต่อศักดิ์ ผ่องศิริทรัพย์ วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน พฤษภาคม 62

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายละเอียด																															
การตรวจเช็คข้อ 1 - 4																															
รหัสเครื่องจักร/อุปกรณ์																															
บ่อ Oil Sep.	1. ให้ตรวจสอบคราบน้ำมันในช่องสุดท้ายหากมีคราบน้ำมันให้เติมน้ำมันขึ้นสู่ภาชนะที่เหมาะสมที่และบันทึกปริมาณ (โดยประมาณ) ที่เก็บได้																														
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2. ตรวจสอบปริมาณน้ำในช่องแรกด้านทางเข้าหากมีปริมาณมากให้เก็บขึ้นใส่ภาชนะที่เหมาะสมและบันทึกปริมาณ (โดยประมาณ) ที่เก็บได้																														
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3. ตรวจสอบเข็มนาฬิกาของวาล์วในสถานะปิดตามตำแหน่งที่ถูกตั้งหรือไม่																														
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4. ตรวจสอบสภาพโครงสร้างบ่อมีรอยร้าวหรือไม่																														
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจเช็ค	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หัวหน้าหน่วย/แผนก	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ																															

✓ = ปกติ X = มีผิดปกติ Y = มีผิดปกติแก้ไขแล้วเสร็จ

TBR-SEN-F-FM06 Rev.0 01/04/54

จัดเก็บเอกสารนี้ไว้ที่หน่วยงานวิศวกรรมและหน่วยงานผู้ใช้งานอย่างน้อย 1 ปี

แผ่นที่ 1/1

ตารางตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระปฐมเจดีย์ แผ่นที่ 1/1
 ฝ่ายผู้ใช้งาน ผลิตและซ่อมบำรุง ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ ผู้อนุมัติ ต่อศักดิ์ น่องศิริทรัพย์ วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน พฤษภาคม 68

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายละเอียด การตรวจเช็คข้อ 1 - 4 รหัสเครื่องจักร/อุปกรณ์																															
ปลอ Oil Sep.	1. ให้ตรวจสอบน้ำมันในช่องสุดท้ายหากมีคราบน้ำมันให้เติมน้ำมันขึ้นในภาชนะที่เหมาะสมที่และบันทึกปริมาณ (โดยประมาณ) ที่เก็บได้																														
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจเช็ค	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หัวหน้าหน่วย/แผนก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ																															

✓ = ปกติ

X = ผิดปกติ

Y = ผิดปกติแก้ไขแล้วเสร็จ

TBR-SEN-F-FM06 Rev.0 01/04/54

จัดเก็บเอกสารนี้ไว้ที่หน่วยงานวิศวกรรมและหน่วยงานผู้ใช้งานอย่างน้อย 1 ปี

แผ่นที่ 1/1

ตารางตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระปฐมเจดีย์ แผ่นที่ 1/1
 ฝ่ายผู้ใช้งาน ผลิตและซ่อมบำรุง ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ ผู้อนุมัติ ต่อศักดิ์ น่องศิริทรัพย์ วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน พฤษภาคม 68

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายละเอียด การตรวจเช็คข้อ 1 - 4 รหัสเครื่องจักร/อุปกรณ์																															
ปลอ Oil Sep.	1. ให้ตรวจสอบน้ำมันในช่องสุดท้ายหากมีคราบน้ำมันให้เติมน้ำมันขึ้นในภาชนะที่เหมาะสมที่และบันทึกปริมาณ (โดยประมาณ) ที่เก็บได้																														
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจเช็ค	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หัวหน้าหน่วย/แผนก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ																															

✓ = ปกติ

X = ผิดปกติ

Y = ผิดปกติแก้ไขแล้วเสร็จ

TBR-SEN-F-FM06 Rev.0 01/04/54

จัดเก็บเอกสารนี้ไว้ที่หน่วยงานวิศวกรรมและหน่วยงานผู้ใช้งานอย่างน้อย 1 ปี

แผ่นที่ 1/1

ตารางการตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระปฐมเจดีย์ แผ่นที่ 1/1
ฝ่ายผู้ใช้งาน ผลิตและซ่อมบำรุง ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ ผู้อนุมัติ ต่อศักดิ์ ผ่องสิริทรัพย์ วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน พฤษภาคม 68

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
รายละเอียด การตรวจเช็คข้อ 1 - 4																																
รหัสเครื่องจักร/อุปกรณ์																																
บ่อ Oil Sep.	1. ให้ตรวจสอบคราบน้ำมันในช่องสุดท้ายหากมีคราบน้ำมันให้ตักหรือเก็บขึ้นใส่ภาชนะที่เหมาะสมทันทีและบันทึกปริมาณ (โดยประมาณ) ที่เก็บได้																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
	2. ตรวจสอบปริมาณน้ำในช่องแรกด้านทางเข้าหากมีปริมาณมากให้เก็บขึ้นใส่ภาชนะที่เหมาะสมและบันทึกปริมาณ (โดยประมาณ) ที่เก็บได้																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
	3. ตรวจสอบเช็ควาล์วทางเข้าอยู่ในสถานะปิดตามตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
	4. ตรวจสอบเช็คสภาพโครงสร้างบ่อมีรอยร้าวหรือซึมหรือไม่																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจเช็ค	1	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓
หัวหน้าหน่วย/แผนก	1	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ																																

✓ = ปกติ X = ผิดปกติ Y = ผิดปกติแก้ไขแล้วเสร็จ

TBR-SEN-F-FM06 Rev.0 01/04/54

จัดเก็บเอกสารนี้ไว้ที่หน่วยงานวิศวกรรมและหน่วยงานผู้ใช้งานอย่างน้อย 1 ปี

แผ่นที่ 1/1

ตารางการตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระปฐมเจดีย์ แผ่นที่ 1/1
ฝ่ายผู้ใช้งาน ผลิตและซ่อมบำรุง ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ ผู้อนุมัติ ต่อศักดิ์ ผ่องสิริทรัพย์ วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน พฤษภาคม 68

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายละเอียด การตรวจเช็คข้อ 1 - 4																															
รหัสเครื่องจักร/อุปกรณ์																															
ปลั๊ก Oil Sep.	1. ให้ตรวจสอบคราบน้ำมันในช่องสุดท้ายหากมีคราบน้ำมันให้ตักหรือเก็บขึ้นใส่ภาชนะที่เหมาะสมทันทีและบันทึกปริมาณ (โดยประมาณ) ที่เก็บได้																														
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
	2. ตรวจสอบปริมาณน้ำในช่องแรกด้านทางเข้าหากมีปริมาณมากให้เก็บขึ้นใส่ภาชนะที่เหมาะสมและบันทึกปริมาณ (โดยประมาณ) ที่เก็บได้																														
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
	3. ตรวจสอบเขี้ยวส่งทางเข้าอยู่ในสถานะปิดตามตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่																														
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
	4. ตรวจสอบสภาพโครงสร้างป้อมร้อยราวรั้วขึ้นหรือไม่																														
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
ผู้ตรวจเช็ค	1	✓	1	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หัวหน้าหน่วย/แผนก	1	✓	1	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ																															

✓ = ปกติ X = ผิดปกติ Y = ผิดปกติแก้ไขแล้วเสร็จ

TBR-SEN-F-FM06 Rev.0 01/04/54

จัดเก็บเอกสารนี้ไว้ที่หน่วยงานวิศวกรรมและหน่วยงานผู้ใช้งานอย่างน้อย 1 ปี

แผ่นที่ 1/1

ภาคผนวก ค-9

แบบการตรวจสอบระบบท่อและวาล์วของ Asphalt และ
Hot Oil Boiler ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



ZACHARY L. DAVIS AND N. S. PLANI

FILE FOLDINGS AND POST-SAILING CHECKS

Date: 22/10/20
 Name: Pooja Jaiswal

เขียนที่วันที่ 10/1/65 เลขที่ 1430
ออกมายกคำผิดที่ 1/1/65 เลขที่ 1630

[illegible][illegible]

Terminal Supervisor _____ DATE 10/1/08 TIME 1405

DECLARATION

รายการ		Yes	No	Not	Remarks
1	มีประตูหรือบานพับล็อก (Locked door)	✓			
2	มีประตูเปิดค้างหรือบานพับล็อก (Door latching flange's ship)	✓			
3	มีประตูหรือบานพับล็อกที่ชำรุดเสีย (Door and lock valve's door)	✓			
4	มีอุปกรณ์สื่อสาร (Keep communication equipment)	✓			
5	มีล็อกประตูหรือบานพับล็อก (Close or a lock door's lock)	✓			

Patrolman Supervisor DATE 11/1/71 TIME 11:00



7A PHRAPRAENG PLANT

PRE BERTHING AND POST SAILING CHECKS

日付: 6/10/25
 場所: 7456 PH MEMO

วันที่รับเงินที่ ๕/๕/๖๕ บาท ๒๒.๖๐
 ออกจากที่ว่างที่ ๗/๕/๖๕ บาท ๑๔.๐๐

Page 16 of 16

	พินิจ	Yes	NO	N/A	ข้อสังเกต
1	ผ้าห่มที่นอนอยู่ในสภาพดี (The mat is in good condition)	/			
2	ไม้เท้าช่วยเดิน อยู่หน้าประตู (A walking stick is ready in front of the party)	/			
3	ยารักษาโรคที่นอนอยู่ในตู้ (The pain killer is in the box)	/			
4	อุปกรณ์ช่วยเหลือที่นอนอยู่ในตู้ (The equipment is in the box)	/			
5	อุปกรณ์ช่วยเหลือที่นอนอยู่ในตู้ (The equipment is in the box)	/			
6	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
7	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
8	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
9	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
10	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
11	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
12	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
13	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
14	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
15	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
16	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
17	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
18	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
19	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
20	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
21	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
22	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
23	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
24	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
25	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
26	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
27	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
28	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
29	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			
30	กระดาษชำระ อยู่ในตู้ (Toilet paper is in the box)	/			

Terminal Supervisor [REDACTED] DATE 6/12/29 TIME 22:04

POST EATING.

	รายการ	Y/N	NO	NA	DATE
1	ตรวจสอบความเรียบร้อยของใบแจ้ง (Check and look value sheet)	/			
2	จัดทำใบประกอบหนี้ของหนี้จริง (Make from bill from bill sheet)	/			
3	จัดทำใบวางบิลนำทางหนี้จริง (Check and look value sheet)	/			
4	ใส่ใบประกอบหนี้-เงิน (Check and look value sheet) กับใบประกอบหนี้ (Check and look value sheet)	/			
5	จัดทำใบประกอบหนี้ (Check and look value sheet)	/			

Terminal Supervisor [REDACTED] DAY: 4/2/97 TIME: 12:00

7A PHRAPHARADAFENC PLANT

POLYMERIZATION OF VINYL MONOMERS AND POLYMERIZATION OF VINYL MONOMERS

วันที่ :	18/12/20	เดือน/ปี :	12/20	เวลา :	7.30 PM
ชื่อเรื่อง :	PA300 4000	หมายเลขบันทึก :	13125	วันที่ :	20/12/20

2010-11-26 14:11:02 127.0.0.1:8080 GET / HTTP/1.1 404 Not Found

[illegible]

Terminal Supervisor DA1L 18/3/23 TIME 25:50

POST-TRAINING

QUESTION		Yes	No	NA	REMARKS
1	General health check (General check)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Check for loose or missing tiles (Check insulating tangle, chin)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Check for loose or missing floor and lock up's shoe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Check for loose or missing floor and lock up's shoe (communication equipment)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Check for loose or missing floor and lock up's shoe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Terminal Supervisor: [REDACTED] DATE: 12/6/20 TIME: 11:00

7A PHRAPRADAENG PLANT

PRE-BERTHING AND POST-SAILING CHECKS

วันที่	21/4/61	เดือน/ปี	21/4/61	เวลา	10.00
ชื่อชื่อ	นางสาว นาน	สถานที่/วัน	21/4/61	เวลา	08.00

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \frac{1}{2} \dot{\psi}^2 \right) = \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \frac{1}{2} \dot{\psi}^2 \right)$$
[illegible]

Terminal Supervisor _____ DATE 2/4/21 TIME 10:32

POST-PAILING

ลำดับ	รายการตรวจสอบ (Check item)	Yes	No	NA	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล (data check)	✓			
2	พิจารณาแบบสำรวจความเสี่ยง (risk handling template)	✓			
3	พิจารณาการบันทึกข้อมูลความเสี่ยง (data and risk value check)	✓			
4	ข้อมูลความเสี่ยง (ความเสี่ยงที่บันทึกไว้) มีอุปกรณ์สื่อสาร (communication equipment)	✓			
5	พิจารณาข้อมูลความเสี่ยง (data and risk check)	✓			

Terminal Supervisor [REDACTED] DATE 08/14/16 TIME 07:12

7A PHRAEPRADAFENG PLANT

$$[F(x)]^2 = [F(x) \cdot F(x)] \equiv 1 \pmod{4} \text{ AND } 3 \pmod{4} = 3 \pmod{4} \text{ AND } 1 \pmod{4} = 3 \pmod{4}$$

วันที่: 20/5/25
ชื่อ: TAYLO AMARA
เดือน: 5 ปี: 25
เลขที่: 21/6/25
เวลา: 22:00
เวลา: 20:00

THE REFINING

[illegible][illegible]

25,556,110*

Terminal Supervisor [REDACTED] DATE 2/2/88 TIME 2:01 PM

POST-FAILING

ลำดับ	รายการ	Yes	No	NA	หมายเหตุ
1	มีระบบควบคุมการเดินเรือ (Automated steering)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	มีห้องควบคุมการเดินเรือ (Chief navigating officer's cabin)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3	มีระบบควบคุมวาล์วและอุปกรณ์ล็อค (Clamp and lock valves system)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	มีอุปกรณ์สื่อสารวิทยุและระบบโทรคมนาคม (Radio communication equipment)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	มีห้องควบคุมวาล์ว (Clamp and lock valves system)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

1994-1995

Internal Supervisor _____ DATE 7/15/08 TIME 10:22



(NPCO) ASPHALT PUBLIC COMPANY LIMITED

7A BURBANKDAENG PLANT

PRE BERTHING AND POST SAILING CHECKS

วันที่: 6/6/25 เวลา: 21:00
ชื่อเรื่อง: TNGS 6.PA.11 ข้อความที่บันทึก: 15:00

$$\omega(\rho) = \omega(\rho^*) + \omega(\rho - \rho^*)$$

— តាមការសង្កេតឃើញថា ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធនធាន (MIS) មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ក្នុងការកាត់បន្ថយការបាត់បង់ធនធាន និងការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់ធនធាន។

[illegible]

NAME:

Terminal Supervisor _____ DATE 6/16/95 TIME 12:00

1958:1 EALINE

ลำดับ	รายการ	Yes	No	Yes	No	หมายเหตุ
1	การควบคุมการปนเปื้อนโดยสัตว์ในบริเวณใกล้เคียง					
2	ป้องกันการปนเปื้อนของอาหารโดยสัตว์ (Close food storage against vermin)					
3	ป้องกันการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุอาหารโดยสัตว์ (Clean and leak proof's storage)					
4	เก็บภาชนะบรรจุอาหารในตู้เก็บของแห้ง (Dry storage container)					
5	เก็บภาชนะบรรจุอาหารในตู้เก็บของแห้ง (Dry storage container)					
6	เก็บภาชนะบรรจุอาหารในตู้เก็บของแห้ง (Dry storage container)					

2128

Terminal Supervisor [REDACTED] DATE 7/6/24 TIME 10:00

ภาคผนวก ค-10

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานการใช้ท่าเทียบเรือ 7A





บริษัท ทิปปิกแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

โรงงานพระประแดง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เลขที่ RWWH002		วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่
		1 มิถุนายน 2550	0
การปฏิบัติงานการใช้ท่าเทียบเรือ 7 A		หน่วยงาน	แผนก
		คลังสินค้า	จัดจำหน่าย
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	ลายมือชื่อ	

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานการใช้ท่าเรืออย่างปลอดภัย

ขอบเขต

ใช้เฉพาะท่าเทียบเรือ ของบริษัท หรือเรือจากบริษัทอื่น

นิยาม

เจ้าหน้าที่รับเรือ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ประสานงานกับเจ้าพนักงานนำร่องหรือ กัปตันเรือ ที่จะนำเรือมาเทียบท่า หรือออกจากท่าด้วยความปลอดภัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1.การเตรียมการก่อนเรือเข้าเทียบท่า
- 2.การปฏิบัติการเมื่อเรือเทียบท่า
- 3.การเตรียมการเมื่อเรือออกจากท่า

1.การเตรียมการก่อนเรือเข้าเทียบท่า

หน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่รับเรือ

1.ตรวจสอบความเรียบร้อยโดยทั่วไป ของท่าเทียบเรือว่าบริเวณที่เรือจะเข้าเทียบนั้น มีความยาวเพียงพอที่จะเข้าเทียบหรือไม่

2.เจ้าหน้าที่รับเรือถ้าไม่ทราบความยาวของเรือ สามารถสอบถามจากเจ้าพนักงานนำร่องก่อนเรือเข้าเทียบท่า

3.เจ้าหน้าที่รับเรือจะต้องรู้ว่าเมื่อเรือเทียบท่า บริเวณกลางลำเรือจะมีตัวเลขบอกอัตรากินน้ำลึกของเรือผู้ค้าแห่งที่เรือเทียบท่าจะต้องไม่มีอะไรบัง จนมองไม่เห็นตัวเลขดังกล่าว

4.เจ้าหน้าที่รับเรือจะต้องพิจารณาว่า ตำแหน่งที่เรือเทียบท่าสามารถที่จะหย่อนบันไดเรือได้ ถ้าเจ้าหน้าที่รับเรือเห็นว่าไม่สามารถที่จะหย่อนบันไดได้เนื่องจากมีสิ่งกีดขวาง หรือเมื่อเทียบท่าแล้วมีสิ่งที่ยื่นมากีดขวาง หรือเมื่อเทียบท่าแล้วมีสิ่งที่ยื่นมาจากภายในเรือ เจ้าหน้าที่รับเรือสามารถที่จะแจ้งเจ้าพนักงานนำร่องหรือกัปตันเรือทราบได้

5.การกำหนดเรือที่จะเทียบท่า เจ้าหน้าที่รับเรือควรประสานงานให้เรือจอดเทียบท่าในลักษณะที่ปลอดภัย คือจอดเทียบท่าในลักษณะที่ทวนกระแสน้ำ แต่ถ้ากระแสน้ำนิ่งหรือกระแสน้ำอ่อนสามารถที่จะจอดได้ทั้ง 2 กาบ แต่ด้วยความจำเป็นที่ต้องจอดคาบไคกานหนึ่งโดยเฉพาะ ด้วยเหตุผลและความจำเป็นทางด้านขนถ่ายขอให้แจ้งนำร่องทราบ

ควบคุม



บริษัท ทิปปิกแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

โรงงานพระประแดง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เลขที่ RWWH002		วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่
		1 มิถุนายน 2550	0
การปฏิบัติงานการใช้ท่าเทียบเรือ 7 A		หน่วยงาน	แผนก
		คลังสินค้า	จัดจำหน่าย
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	ลายมือชื่อ	

6.ผู้รับเรือจะต้องดูลักษณะความเรียบร้อยของตัวท่า จะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางขณะที่จะจอดเทียบท่า เช่น เกรน , พอร์/ส่ง ลินค้ำ ฯลฯ เพราะอาจจะถูกเรือกระแทก ทำให้เกิดความเสียหายได้

2.การปฏิบัติการเมื่อเรือเทียบท่า

เรือ (บริษัทอื่น) เข้ามา รับ / ส่ง ลินค้ำ

1.บุคคลภายนอกที่จะเข้ามาติดต่อกับเรือ โดยผ่านทาง 7 A บริษัทต้นสังกัดของเรือ จะต้องแจ้งชื่อนี้และนามสกุล ผู้ที่จะเข้ามาติดต่อกับเรือโดยการ FAX หรือ E-mail มาที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย เพื่อที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่ายจะได้แจ้งเรื่องผ่านแผนกบุคคล เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

2.เวลาที่บุคคลภายนอกจะเข้ามาติดต่อกับเรือ เป็นวันและเวลาทำการของบริษัท คือเวลา 8.00 - 17.00 น. ถ้ามีความจำเป็นจะต้องเข้ามาติดต่อก่อนหรือจากเวลาดังกล่าว ต้องมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

3.เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการในเรือ ไม่อนุญาตให้ผ่านเข้าออกท่า 7 A ยกเว้นมีเหตุจำเป็นขออนุญาตให้ผ่านโดยใช้หลักเกณฑ์ ระเบียบการผ่านเข้าออกบริษัท โดยแจ้งผ่านหัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย เพื่อที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่ายจะได้แจ้งเรื่องผ่านแผนกบุคคล เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

4.ขณะที่เรือจอดเทียบท่า ไม่อนุญาตให้ทำกิจกรรมใดๆ ที่ทำให้เกิดประกายไฟ

5.เรือจอดเทียบท่า ขณะมีการรับ / ส่ง ลินค้ำ ไม่อนุญาตให้มีเรือใดๆ จอดขึ้นลำเรือดังกล่าว

เรือ (บริษัทในเครือ) เข้ามา รับ / ส่ง ลินค้ำ

1..บุคคลภายนอกที่จะเข้ามาติดต่อกับเรือ โดยผ่านทาง 7 A บริษัทต้นสังกัดของเรือ จะต้องแจ้งชื่อนี้และนามสกุล ผู้ที่จะเข้ามาติดต่อกับเรือโดยการ FAX หรือ E-mail มาที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย เพื่อที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่ายจะได้แจ้งเรื่องผ่านแผนกบุคคล เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

2.เวลาที่บุคคลภายนอกจะเข้ามาติดต่อกับเรือ เป็นวันและเวลาทำการของบริษัท คือเวลา 8.00 - 17.00 น. ถ้ามีความจำเป็นจะต้องเข้ามาติดต่อก่อนหรือจากเวลาดังกล่าว ควรมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

3.เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการในเรือ ขออนุญาตผ่านเข้าออกท่า 7 A ให้ทำการส่งรายชื่อคนประจำเรือและญาติที่จะผ่านเข้าออกโดยแจ้งกับเจ้าหน้าที่รับเรือเมื่อเรือมาเทียบท่า เจ้าหน้าที่ที่จะส่งผ่านหัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย เพื่อที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่ายจะได้แจ้งเรื่องผ่านแผนกบุคคล เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

ควบคุม



บริษัท ทิปปิกแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

โรงงานพระประแดง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เลขที่ RWWH002		วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่
การปฏิบัติงานการใช้ท่าเทียบเรือ 7 A		1 มิถุนายน 2550	0
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน่วยงาน	แผนก
		คลังสินค้า	จัดจำหน่าย
		ลายมือชื่อ	

4.ขณะที่เรือจอดเทียบท่า ไม่อนุญาตให้ทำกิจกรรมใดๆที่ทำให้เกิดประกายไฟ

5.เรือจอดเทียบท่า ขณะมีการรับ / ส่งสินค้า ไม่อนุญาตให้มีเรือใดๆ จอดซ้อนลำเรือดังกล่าว

3.การเตรียมการก่อนเรือออกจากท่า

หน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่รับเรือ

1.ตรวจสอบความเรียบร้อยโดยทั่วไป ว่าบริเวณที่เรือจอดอยู่นั้น ยังมีเรืออื่นๆที่จอดขวางอยู่หรือไม่
ถ้ามีเจ้าหน้าที่รับเรือจะต้องประสานงานกับเรือดังกล่าวให้เคลื่อนย้ายออกไป

2.เจ้าหน้าที่รับเรือจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อย เกี่ยวกับสิ่งของ เช่น ท่อรับ/ จ่ายสินค้าได้ตลอด
เรือเรียบร้อย ,ครุฑที่ใช้งานอยู่กับเจ้าหน้าที่เรียบร้อย ฯลฯ

3.เจ้าหน้าที่รับเรือตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้ง และจัดเตรียมพนักงานเพื่อปลดเชือก เมื่อทุกอย่าง
เรียบร้อยให้ประสานงานกับทางเรือและปลดเชือกเรือ เพื่อให้เรือเคลื่อนออกจากท่า

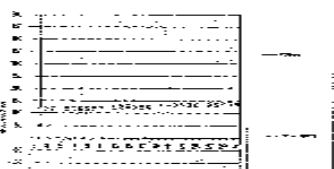
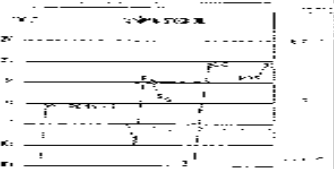
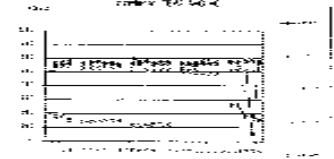
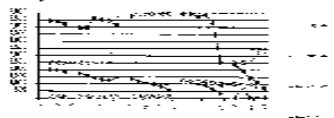
ควบคุม

ภาคผนวก ค-11

รายงานการควบคุมอุณหภูมิสินค้าในถังเก็บ
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



2023-2024			2022-2023				2021-2022		2020-2021				2019-2020				2018-2019				2017-2018				2016-2017			
Year	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24				
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
9	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
11	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
12	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
13	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
14	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
17	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
19	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
20	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
21	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
22	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
24	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
26	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
27	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
28	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
29	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
31	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
32	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
33	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
34	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
35	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
36	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
37	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
38	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
39	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
40	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
41	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
42	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
43	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
44	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
46	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
47	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
48	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
49	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
51	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
52	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
53	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
54	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
56	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
57	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
58	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
59	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
60	100	100	100	100	100	100	100	100	100																			



Date	Q1-2019				Q2-2019				Q3-2019				Q4-2019				Q1-2020				Q2-2020				Q3-2020				Q4-2020				Q1-2021				Q2-2021				Q3-2021				Q4-2021				Q1-2022				Q2-2022				Q3-2022				Q4-2022				Q1-2023				Q2-2023				Q3-2023				Q4-2023				Q1-2024				Q2-2024				Q3-2024				Q4-2024				Q1-2025				Q2-2025				Q3-2025				Q4-2025				Q1-2026				Q2-2026				Q3-2026				Q4-2026				Q1-2027				Q2-2027				Q3-2027				Q4-2027				Q1-2028				Q2-2028				Q3-2028				Q4-2028				Q1-2029				Q2-2029				Q3-2029				Q4-2029				Q1-2030				Q2-2030				Q3-2030				Q4-2030				Q1-2031				Q2-2031				Q3-2031				Q4-2031				Q1-2032				Q2-2032				Q3-2032				Q4-2032				Q1-2033				Q2-2033				Q3-2033				Q4-2033				Q1-2034				Q2-2034				Q3-2034				Q4-2034				Q1-2035				Q2-2035				Q3-2035				Q4-2035				Q1-2036				Q2-2036				Q3-2036				Q4-2036				Q1-2037				Q2-2037				Q3-2037				Q4-2037				Q1-2038				Q2-2038				Q3-2038				Q4-2038				Q1-2039				Q2-2039				Q3-2039				Q4-2039				Q1-2040				Q2-2040				Q3-2040				Q4-2040				Q1-2041				Q2-2041				Q3-2041				Q4-2041				Q1-2042				Q2-2042				Q3-2042				Q4-2042				Q1-2043				Q2-2043				Q3-2043				Q4-2043				Q1-2044				Q2-2044				Q3-2044				Q4-2044				Q1-2045				Q2-2045				Q3-2045				Q4-2045				Q1-2046				Q2-2046				Q3-2046				Q4-2046				Q1-2047				Q2-2047				Q3-2047				Q4-2047				Q1-2048				Q2-2048				Q3-2048				Q4-2048				Q1-2049				Q2-2049				Q3-2049				Q4-2049				Q1-2050				Q2-2050				Q3-2050				Q4-2050				Q1-2051				Q2-2051				Q3-2051				Q4-2051				Q1-2052				Q2-2052				Q3-2052				Q4-2052				Q1-2053				Q2-2053				Q3-2053				Q4-2053				Q1-2054				Q2-2054				Q3-2054				Q4-2054				Q1-2055				Q2-2055				Q3-2055				Q4-2055				Q1-2056				Q2-2056				Q3-2056				Q4-2056				Q1-2057				Q2-2057				Q3-2057				Q4-2057				Q1-2058				Q2-2058				Q3-2058				Q4-2058				Q1-2059				Q2-2059				Q3-2059				Q4-2059				Q1-2060				Q2-2060				Q3-2060				Q4-2060				Q1-2061				Q2-2061				Q3-2061				Q4-2061				Q1-2062				Q2-2062				Q3-2062				Q4-2062				Q1-2063				Q2-2063				Q3-2063				Q4-2063				Q1-2064				Q2-2064				Q3-2064				Q4-2064				Q1-2065				Q2-2065				Q3-2065				Q4-2065				Q1-2066				Q2-2066				Q3-2066				Q4-2066				Q1-2067				Q2-2067				Q3-2067				Q4-2067				Q1-2068				Q2-2068				Q3-2068				Q4-2068				Q1-2069				Q2-2069				Q3-2069				Q4-2069				Q1-2070				Q2-2070				Q3-2070				Q4-2070				Q1-2071				Q2-2071				Q3-2071				Q4-2071				Q1-2072				Q2-2072				Q3-2072				Q4-2072				Q1-2073				Q2-2073				Q3-2073				Q4-2073				Q1-2074				Q2-2074				Q3-2074				Q4-2074				Q1-2075				Q2-2075				Q3-2075				Q4-2075				Q1-2076				Q2-2076				Q3-2076				Q4-2076				Q1-2077				Q2-2077				Q3-2077				Q4-2077				Q1-2078				Q2-2078				Q3-2078				Q4-2078				Q1-2079				Q2-2079				Q3-2079				Q4-2079				Q1-2080				Q2-2080				Q3-2080				Q4-2080				Q1-2081				Q2-2081				Q3-2081				Q4-2081				Q1-2082				Q2-2082				Q3-2082				Q4-2082				Q1-2083				Q2-2083				Q3-2083				Q4-2083				Q1-2084				Q2-2084				Q3-2084				Q4-2084				Q1-2085				Q2-2085				Q3-2085				Q4-2085				Q1-2086				Q2-2086				Q3-2086				Q4-2086				Q1-2087				Q2-2087				Q3-2087				Q4-2087				Q1-2088				Q2-2088				Q3-2088				Q4-2088				Q1-2089				Q2-2089				Q3-2089				Q4-2089				Q1-2090				Q2-2090				Q3-2090				Q4-2090				Q1-2091				Q2-2091				Q3-2091				Q4-2091				Q1-2092				Q2-2092				Q3-2092				Q4-2092				Q1-2093				Q2-2093				Q3-2093				Q4-2093				Q1-2094				Q2-2094				Q3-2094				Q4-2094				Q1-2095				Q2-2095				Q3-2095				Q4-2095				Q1-2096				Q2-2096				Q3-2096				Q4-2096				Q1-2097				Q2-2097				Q3-2097				Q4-2097				Q1-2098				Q2-2098				Q3-2098				Q4-2098				Q1-2099				Q2-2099				Q3-2099				Q4-2099				Q1-2100				Q2-2100				Q3-2100				Q4-2100				Q1-2101				Q2-2101				Q3-2101				Q4-2101				Q1-2102				Q2-2102				Q3-2102				Q4-2102				Q1-2103				Q2-2103				Q3-2103				Q4-2103				Q1-2104				Q2-2104				Q3-2104				Q4-2104				Q1-2105				Q2-2105				Q3-2105				Q4-2105				Q1-2106				Q2-2106				Q3-2106				Q4-2106				Q1-2107				Q2-2107				Q3-2107				Q4-2107				Q1-2108				Q2-2108				Q3-2108				Q4-2108				Q1-2109				Q2-2109				Q3-2109				Q4-2109				Q1-2110				Q2-2110				Q3-2110				Q4-2110				Q1-2111				Q2-2111				Q3-2111				Q4-2111				Q1-2112				Q2-2112				Q3-2112				Q4-2112				Q1-2113				Q2-2113				Q3-2113				Q4-2113				Q1-2114				Q2-2114				Q3-2114				Q4-2114				Q1-2115				Q2-2115				Q3-2115				Q4-2115				Q1-2116				Q2-2116				Q3-2116				Q4-2116				Q1-2117				Q2-2117				Q3-2117				Q4-2117				Q1-2118				Q2-2118				Q3-2118				Q4-2118				Q1-2119				Q2-2119				Q3-2119				Q4-2119				Q1-2120				Q2-2120				Q3-2120				Q4-2120				Q1-2121				Q2-2121				Q3-2121				Q4-2121				Q1-2122				Q2-2122				Q3-2122				Q4-2122				Q1-2123				Q2-2123				Q3-2123				Q4-2123				Q1-2124				Q2-2124				Q3-2124				Q4-2124				Q1-2125				Q2-2125				Q3-2125				Q4-2125				Q1-2126				Q2-2126				Q3-2126				Q4-2126				Q1-2127				Q2-2127				Q3-2127				Q4-2127				Q1-2128				Q2-2128				Q3-2128				Q4-2128				Q1-2129				Q2-2129				Q3-2129				Q4-2129				Q1-2130				Q2-2130				Q3-2130				Q4-2130				Q1-2131				Q2-2131				Q3-2131				Q4-2131				Q1-2132				Q2-2132				Q3-2132				Q4-2132				Q1-2133				Q2-2133				Q3-2133				Q4-2133				Q1-2134				Q2-2134				Q3-2134				Q4-2134				Q1-2135				Q2-2135				Q3-2135				Q4-2135				Q1-2136				Q2-2136				Q3-2136				Q4-2136				Q1-2137				Q2-2137				Q3-2137				Q4-2137				Q1-2138				Q2-2138				Q3-2138				Q4-2138				Q1-2139				Q2-2139				Q3-2139				Q4-2139				Q1-2140				Q2-2140				Q3-2140				Q4-2140				Q1-2141				Q2-2141				Q3-2141				Q4-2141				Q1-2142				Q2-2142				Q3-2142				Q4-2142				Q1-2143				Q2-2143				Q3-2143				Q4-2143				Q1-2144				Q2-2144				Q3-2144				Q4-2144				Q1-2145				Q2-2145				Q3-2145				Q4-2145				Q1-2146				Q2-2146				Q3-2146				Q4-2146				Q1-2147				Q2-2147				Q3-2147				Q4-2147				Q1-2148				Q2-2148				Q3-2148				Q4-2148				Q1-2149				Q2-2149				Q3-2149				Q4-2149				Q1-2150				Q2-2150				Q3-2150				Q4-2150				Q1-2151				Q2-2151				Q3-2151				Q4-2151				Q1-2152				Q2-2152				Q3-2152				Q4-2152				Q1-2153				Q2-2153				Q3-2153				Q4-2153				Q1-2154				Q2-2154				Q3-2154				Q4-2154				Q1-2155				Q2-2155				Q3-2155				Q4-2155				Q1-2156				Q2-2156				Q3-2156				Q4-2156				Q1-2157				Q2-2157				Q3-2157				Q4-2157				Q1-2158				Q2-2158				Q3-2158				Q4-2158				Q1-2159				Q2-2159				Q3-2159				Q4-2159				Q1-2160				Q2-2160				Q3-2160				Q4-2160				Q1-2161				Q2-2161				Q3-2161				Q4-2161				Q1-2162				Q2-2162				Q3-2162				Q4-2162				Q1-2163				Q2-2163				Q3-2163				Q4-2163				Q1-2164				Q2-2164				Q3-2164				Q4-2164				Q1-2165				Q2-2165				Q3-2165				Q4-2165				Q1-2166				Q2-2166				Q3-2166				Q4-2166				Q1-2167				Q2-2167				Q3-2167				Q4-2167				Q1-2168				Q2-2168				Q3-2168				Q4-2168				Q1-2169				Q2-2169				Q3-2169				Q4-2169				Q1-2170				Q2-2170				Q3-2170				Q4-2170				Q1-2171				Q2-2171				Q3-2171				Q4-2171				Q1-2172				Q2-2172				Q3-2172				Q4-2172				Q1-2173				Q2-2173				Q3-2173				Q4-2173				Q1-2174				Q2-2174				Q3-2174				Q4-2174				Q1-2175				Q2-2175				Q3-2175				Q4-2175				Q1-2176				Q2-2176				Q3-2176				Q4-2176				Q1-2177				Q2-2177				Q3-2177				Q4-2177				Q1-2178				Q2-2178				Q3-2178				Q4-2178				Q1-2179				Q2-2179				Q3-2179				Q4-2179				Q1-2180				Q2-2180				Q3-2180				Q4-2180				Q1-2181				Q2-2181				Q3-2181				Q4-2181				Q1-2182				Q2-2182				Q3-2182				Q4-2182				Q1-2183				Q2-2183				Q3-2183				Q4-2183				Q1-2184				Q2-2184				Q3-2184				Q4-2184				Q1-2185				Q2-2185				Q3-2185				Q4-2185				Q1-2186				Q2-2186				Q3-2186				Q4-2186				Q1-2187				Q2-2187				Q3-2187				Q4-2187				Q1-2188				Q2-2188				Q3-2188				Q4-2188				Q1-2189				Q2-2189				Q3-2189				Q4-2189				Q1-2190				Q2-2190				Q3-2190				Q4-2190				Q1-2191				Q2-2191				Q3-2191				Q4-2191				Q1-2192				Q2-2192				Q3-2192				Q4-2192				Q1-2193				Q2-2193				Q3-2193				Q4-2193				Q1-2194				Q2-2194				Q3-2194				Q4-2194				Q1-2195				Q2-2195				Q3-2195				Q4-2195				Q1-2196				Q2-2196				Q3-2196				Q4-2196				Q1-2197				Q2-2197				Q3-2197				Q4-2197				Q1-2198				Q2-2198				Q3-2198				Q4-2198				Q1-2199				Q2-2199				Q3-2199				Q4-2199				Q1-2200				Q2-2200				Q3-2200				Q4-2200				Q1-2201				Q2-2201				Q3-2201				Q4-2201				Q1-2202				Q2-2202				Q3-2202				Q4-2202				Q1-2203				Q2-2203				Q3-2203				Q4-2203				Q1-2204				Q2-2204				Q3-2204				Q4-2204				Q1-2205				Q2-2205				Q3-2205				Q4-2205				Q1-2206				Q2-2206				Q3-2206				Q4-2206				Q1-2207				Q2-2207				Q3-2207				Q4-2207				Q1-2208				Q2-2208				Q3-2208				Q4-2208				Q1-2209				Q2-2209				Q3-2209				Q4-2209				Q1-2210				Q2-2210				Q3-2210				Q4-2210				Q1-2211				Q2-2211				Q3-2211				Q4-2211				Q1-2212				Q2-2212				Q3-2212				Q4-2212				Q1-2213				Q2-2213				Q3-2213				Q4-2213				Q1-2214				Q2-2214				Q3-2214				Q4-2214				Q1-2215				Q2-2215				Q3-2215				Q4-2215				Q1-2216				Q2-2216				Q3-2216				Q4-2216				Q1-2217				Q2-2217				Q3-2217				Q4-2217				Q1-2218				Q2-2218				Q3-2218				Q4-2218				Q1-2219				Q2-2219				Q3-2219				Q4-2219				Q1-2220				Q2-2220				Q3-2220				Q4-2220				Q1-2221				Q2-2221				Q3-2221				Q4-2221				Q1-2222				Q2-2222				Q3-2222				Q4-2222				Q1-2223				Q2-2223				Q3-2223				Q4-2223				Q1-2224				Q2-2224				Q3-2224				Q4-2224				Q1-222			
------	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	--------	--	--	--

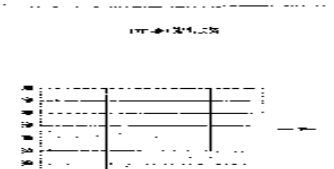
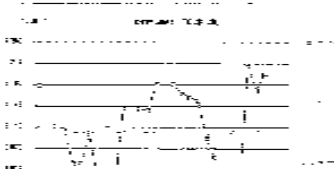
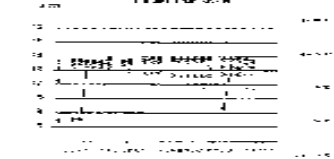
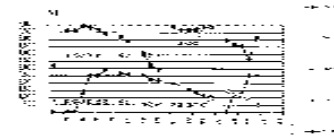


Fig. 2

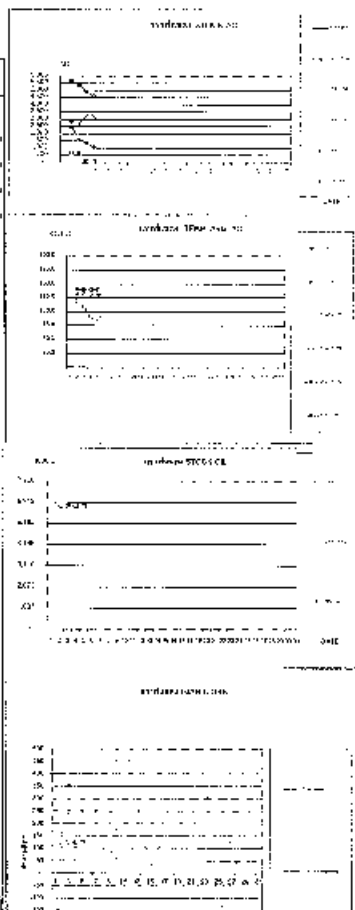
[illegible]

— 2 —

Figure 10. The 1000-gene expression profile of the 1000 genes that were differentially expressed between the two groups. The y-axis represents the log2 expression level, and the x-axis represents the gene ID. The expression profile shows a clear separation between the two groups, with the 1000 genes in the top group showing higher expression levels than the 1000 genes in the bottom group.

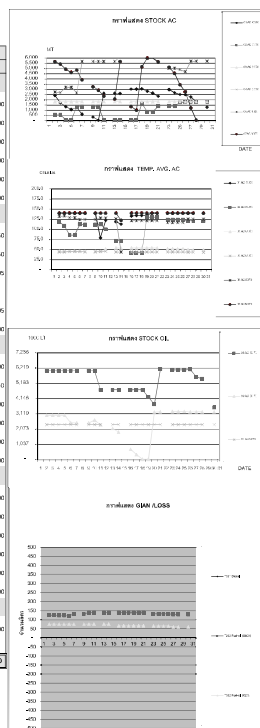
2.4-25

Line Item	19-001-0000		20-001-0000		21-001-0000		22-001-0000		23-001-0000		24-001-0000		25-001-0000		26-001-0000		27-001-0000		28-001-0000		29-001-0000		30-001-0000		31-001-0000		32-001-0000		33-001-0000		34-001-0000		35-001-0000		36-001-0000		37-001-0000		38-001-0000		39-001-0000		40-001-0000		41-001-0000		42-001-0000		43-001-0000		44-001-0000		45-001-0000		46-001-0000		47-001-0000		48-001-0000		49-001-0000		50-001-0000		51-001-0000		52-001-0000		53-001-0000		54-001-0000		55-001-0000		56-001-0000		57-001-0000		58-001-0000		59-001-0000		60-001-0000		61-001-0000		62-001-0000		63-001-0000		64-001-0000		65-001-0000		66-001-0000		67-001-0000		68-001-0000		69-001-0000		70-001-0000		71-001-0000		72-001-0000		73-001-0000		74-001-0000		75-001-0000		76-001-0000		77-001-0000		78-001-0000		79-001-0000		80-001-0000		81-001-0000		82-001-0000		83-001-0000		84-001-0000		85-001-0000		86-001-0000		87-001-0000		88-001-0000		89-001-0000		90-001-0000		91-001-0000		92-001-0000		93-001-0000		94-001-0000		95-001-0000		96-001-0000		97-001-0000		98-001-0000		99-001-0000		100-001-0000		101-001-0000		102-001-0000		103-001-0000		104-001-0000		105-001-0000		106-001-0000		107-001-0000		108-001-0000		109-001-0000		110-001-0000		111-001-0000		112-001-0000		113-001-0000		114-001-0000		115-001-0000		116-001-0000		117-001-0000		118-001-0000		119-001-0000		120-001-0000		121-001-0000		122-001-0000		123-001-0000		124-001-0000		125-001-0000		126-001-0000		127-001-0000		128-001-0000		129-001-0000		130-001-0000		131-001-0000		132-001-0000		133-001-0000		134-001-0000		135-001-0000		136-001-0000		137-001-0000		138-001-0000		139-001-0000		140-001-0000		141-001-0000		142-001-0000		143-001-0000		144-001-0000		145-001-0000		146-001-0000		147-001-0000		148-001-0000		149-001-0000		150-001-0000		151-001-0000		152-001-0000		153-001-0000		154-001-0000		155-001-0000		156-001-0000		157-001-0000		158-001-0000		159-001-0000		160-001-0000		161-001-0000		162-001-0000		163-001-0000		164-001-0000		165-001-0000		166-001-0000		167-001-0000		168-001-0000		169-001-0000		170-001-0000		171-001-0000		172-001-0000		173-001-0000		174-001-0000		175-001-0000		176-001-0000		177-001-0000		178-001-0000		179-001-0000		180-001-0000		181-001-0000		182-001-0000		183-001-0000		184-001-0000		185-001-0000		186-001-0000		187-001-0000		188-001-0000		189-001-0000		190-001-0000		191-001-0000		192-001-0000		193-001-0000		194-001-0000		195-001-0000		196-001-0000		197-001-0000		198-001-0000		199-001-0000		200-001-0000		201-001-0000		202-001-0000		203-001-0000		204-001-0000		205-001-0000		206-001-0000		207-001-0000		208-001-0000		209-001-0000		210-001-0000		211-001-0000		212-001-0000		213-001-0000		214-001-0000		215-001-0000		216-001-0000		217-001-0000		218-001-0000		219-001-0000		220-001-0000		221-001-0000		222-001-0000		223-001-0000		224-001-0000		225-001-0000		226-001-0000		227-001-0000		228-001-0000		229-001-0000		230-001-0000		231-001-0000		232-001-0000		233-001-0000		234-001-0000		235-001-0000		236-001-0000		237-001-0000		238-001-0000		239-001-0000		240-001-0000		241-001-0000		242-001-0000		243-001-0000		244-001-0000		245-001-0000		246-001-0000		247-001-0000		248-001-0000		249-001-0000		250-001-0000		251-001-0000		252-001-0000		253-001-0000		254-001-0000		255-001-0000		256-001-0000		257-001-0000		258-001-0000		259-001-0000		260-001-0000		261-001-0000		262-001-0000		263-001-0000		264-001-0000		265-001-0000		266-001-0000		267-001-0000		268-001-0000		269-001-0000		270-001-0000		271-001-0000		272-001-0000		273-001-0000		274-001-0000		275-001-0000		276-001-0000		277-001-0000		278-001-0000		279-001-0000		280-001-0000		281-001-0000		282-001-0000		283-001-0000		284-001-0000		285-001-0000		286-001-0000		287-001-0000		288-001-0000		289-001-0000		290-001-0000		291-001-0000		292-001-0000		293-001-0000		294-001-0000		295-001-0000		296-001-0000		297-001-0000		298-001-0000		299-001-0000		300-001-0000		301-001-0000		302-001-0000		303-001-0000		304-001-0000		305-001-0000		306-001-0000		307-001-0000		308-001-0000		309-001-0000		310-001-0000		311-001-0000		312-001-0000		313-001-0000		314-001-0000		315-001-0000		316-001-0000		317-001-0000		318-001-0000		319-001-0000		320-001-0000		321-001-0000		322-001-0000		323-001-0000		324-001-0000		325-001-0000		326-001-0000		327-001-0000		328-001-0000		329-001-0000		330-001-0000		331-001-0000		332-001-0000		333-001-0000		334-001-0000		335-001-0000		336-001-0000		337-001-0000		338-001-0000		339-001-0000		340-001-0000		341-001-0000		342-001-0000		343-001-0000		344-001-0000		345-001-0000		346-001-0000		347-001-0000		348-001-0000		349-001-0000		350-001-0000		351-001-0000		352-001-0000		353-001-0000		354-001-0000		355-001-0000		356-001-0000		357-001-0000		358-001-0000		359-001-0000		360-001-0000		361-001-0000		362-001-0000		363-001-0000		364-001-0000		365-001-0000		366-001-0000		367-001-0000		368-001-0000		369-001-0000		370-001-0000		371-001-0000		372-001-0000		373-001-0000		374-001-0000		375-001-0000		376-001-0000		377-001-0000		378-001-0000		379-001-0000		380-001-0000		381-001-0000		382-001-0000		383-001-0000		384-001-0000		385-001-0000		386-001-0000		387-001-0000		388-001-0000		389-001-0000		390-001-0000		391-001-0000		392-001-0000		393-001-0000		394-001-0000		395-001-0000		396-001-0000		397-001-0000		398-001-0000		399-001-0000		400-001-0000		401-001-0000		402-001-0000		403-001-0000		404-001-0000		405-001-0000		406-001-0000		407-001-0000		408-001-0000		409-001-0000		410-001-0000		411-001-0000		412-001-0000		413-001-0000		414-001-0000		415-001-0000		416-001-0000		417-001-0000		418-001-0000		419-001-0000		420-001-0000		421-001-0000		422-001-0000		423-001-0000		424-001-0000		425-001-0000		426-001-0000		427-001-0000		428-001-0000		429-001-0000		430-001-0000		431-001-0000		432-001-0000		433-001-0000		434-001-0000		435-001-0000		436-001-0000		437-001-0000		438-001-0000		439-001-0000		440-001-0000		441-001-0000		442-001-0000		443-001-0000		444-001-0000		445-001-0000		446-001-0000		447-001-0000		448-001-0000		449-001-0000		450-001-0000		451-001-0000		452-001-0000		453-001-0000		454-001-0000		455-001-0000		456-001-0000		457-001-0000		458-001-0000		459-001-0000		460-001-0000		461-001-0000		462-001-0000		463-001-0000		464-001-0000		465-001-0000		466-001-0000		467-001-0000		468-001-0000		469-001-0000		470-001-0000		471-001-0000		472-001-0000		473-001-0000		474-001-0000		475-001-0000		476-001-0000		477-001-0000		478-001-0000		479-001-0000		480-001-0000		481-001-0000		482-001-0000		483-001-0000		484-001-0000		485-001-0000		486-001-0000		487-001-0000		488-001-0000		489-001-0000		490-001-0000		491-001-0000		492-001-0000		493-001-0000		494-001-0000		495-001-0000		496-001-0000		497-001-0000		498-001-0000		499-001-0000		500-001-0000		501-001-0000		502-001-0000		503-001-0000		504-001-0000		505-001-0000		506-001-0000		507-001-0000		508-001-0000		509-001-0000		510-001-0000		511-001-0000		512-001-0000		513-001-0000		514-001-0000		515-001-0000		516-001-0000		517-001-0000		518-001-0000		519-001-0000		520-001-0000		521-001-0000		522-001-0000		523-001-0000		524-001-0000		525-001-0000		526-001-0000		527-001-0000		528-001-0000		529-001-0000		530-001-0000		531-001-0000		532-001-0000		533-001-0000		534-001-0000		535-001-0000		536-001-0000		537-001-0000		538-001-0000		539-001-0000		540-001-0000		541-001-0000		542-001-0000		543-001-0000		544-001-0000		545-001-0000		546-001-0000		547-001-0000		548-001-0000		549-001-0000		550-001-0000		551-001-0000		552-001-0000		553-001-0000		554-001-0000		555-001-0000		556-001-0000		557-001-0000		558-001-0000		559-001-0000		560-001-0000		561-001-0000		562-001-0000		563-001-0000		564-001-0000		565-001-0000		566-001-0000		567-001-0000		568-001-0000		569-001-0000		570-001-0000		571-001-0000		572-001-0000		573-001-0000		574-001-0000		575-001-0000		576-001-0000		577-001-0000		578-001-0000		579-001-0000		580-001-0000		581-001-0000		582-001-0000		583-001-0000		584-001-0000		585-001-0000		586-001-0000		587-001-0000		588-001-0000		589-001-0000		590-001-0000		591-001-0000		592-001-0000		593-001-0000		594-001-0000		595-001-0000		596-001-0000		597-001-0000		598-001-0000		599-001-0000		600-001-0000		601-001-0000		602-001-0000		603-001-0000		604-001-0000		605-001-0000		606-001-0000		607-001-0000		608-001-0000		609-001-0000		610-001-0000		611-001-0000		612-001-0000		613-001-0000		614-001-0000		615-001-0000		616-001-0000		617-001-0000		618-001-0000		619-001-0000		620-001-0000		621-001-0000		622-001-0000		623-001-0000		624-001-0000		625-001-0000		626-001-0000		627-001-0000		628-001-0000		629-001-0000		630-001-0000		631-001-0000		632-001-0000		633-001-0000		634-001-0000		635-001-0000		636-001-0000		637-001-0000		638-001-0000		639-001-0000		640-001-0000		641-	
--------------	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	------	--



GRAPH FOR STOCK PD PLANT

Year	12 AC 4000				12 AC 6000				12 AC 8000				12 AC 10000				12 AC 12000				12 AC 14000				12 AC 16000				12 AC 18000				12 AC 20000				12 AC 22000				12 AC 24000				12 AC 26000				12 AC 28000				12 AC 30000				12 AC 32000				12 AC 34000				12 AC 36000				12 AC 38000				12 AC 40000				12 AC 42000				12 AC 44000				12 AC 46000				12 AC 48000				12 AC 50000				12 AC 52000				12 AC 54000				12 AC 56000				12 AC 58000				12 AC 60000				12 AC 62000				12 AC 64000				12 AC 66000				12 AC 68000				12 AC 70000				12 AC 72000				12 AC 74000				12 AC 76000				12 AC 78000				12 AC 80000				12 AC 82000				12 AC 84000				12 AC 86000				12 AC 88000				12 AC 90000				12 AC 92000				12 AC 94000				12 AC 96000				12 AC 98000				12 AC 100000				12 AC 102000				12 AC 104000				12 AC 106000				12 AC 108000				12 AC 110000				12 AC 112000				12 AC 114000				12 AC 116000				12 AC 118000				12 AC 120000				12 AC 122000				12 AC 124000				12 AC 126000				12 AC 128000				12 AC 130000				12 AC 132000				12 AC 134000				12 AC 136000				12 AC 138000				12 AC 140000				12 AC 142000				12 AC 144000				12 AC 146000				12 AC 148000				12 AC 150000				12 AC 152000				12 AC 154000				12 AC 156000				12 AC 158000				12 AC 160000				12 AC 162000				12 AC 164000				12 AC 166000				12 AC 168000				12 AC 170000				12 AC 172000				12 AC 174000				12 AC 176000				12 AC 178000				12 AC 180000				12 AC 182000				12 AC 184000				12 AC 186000				12 AC 188000				12 AC 190000				12 AC 192000				12 AC 194000				12 AC 196000				12 AC 198000				12 AC 200000				12 AC 202000				12 AC 204000				12 AC 206000				12 AC 208000				12 AC 210000				12 AC 212000				12 AC 214000				12 AC 216000				12 AC 218000				12 AC 220000				12 AC 222000				12 AC 224000				12 AC 226000				12 AC 228000				12 AC 230000				12 AC 232000				12 AC 234000				12 AC 236000				12 AC 238000				12 AC 240000				12 AC 242000				12 AC 244000				12 AC 246000				12 AC 248000				12 AC 250000				12 AC 252000				12 AC 254000				12 AC 256000				12 AC 258000				12 AC 260000				12 AC 262000				12 AC 264000				12 AC 266000				12 AC 268000				12 AC 270000				12 AC 272000				12 AC 274000				12 AC 276000				12 AC 278000				12 AC 280000				12 AC 282000				12 AC 284000				12 AC 286000				12 AC 288000				12 AC 290000				12 AC 292000				12 AC 294000				12 AC 296000				12 AC 298000				12 AC 300000				12 AC 302000				12 AC 304000				12 AC 306000				12 AC 308000				12 AC 310000				12 AC 312000				12 AC 314000				12 AC 316000				12 AC 318000				12 AC 320000				12 AC 322000				12 AC 324000				12 AC 326000				12 AC 328000				12 AC 330000				12 AC 332000				12 AC 334000				12 AC 336000				12 AC 338000				12 AC 340000				12 AC 342000				12 AC 344000				12 AC 346000				12 AC 348000				12 AC 350000				12 AC 352000				12 AC 354000				12 AC 356000				12 AC 358000				12 AC 360000				12 AC 362000				12 AC 364000				12 AC 366000				12 AC 368000				12 AC 370000				12 AC 372000				12 AC 374000				12 AC 376000				12 AC 378000				12 AC 380000				12 AC 382000				12 AC 384000				12 AC 386000				12 AC 388000				12 AC 390000				12 AC 392000				12 AC 394000				12 AC 396000				12 AC 398000				12 AC 400000				12 AC 402000				12 AC 404000				12 AC 406000				12 AC 408000				12 AC 410000				12 AC 412000				12 AC 414000				12 AC 416000				12 AC 418000				12 AC 420000				12 AC 422000				12 AC 424000				12 AC 426000				12 AC 428000				12 AC 430000				12 AC 432000				12 AC 434000				12 AC 436000				12 AC 438000				12 AC 440000				12 AC 442000				12 AC 444000				12 AC 446000				12 AC 448000				12 AC 450000				12 AC 452000				12 AC 454000				12 AC 456000				12 AC 458000				12 AC 460000				12 AC 462000				12 AC 464000				12 AC 466000				12 AC 468000				12 AC 470000				12 AC 472000				12 AC 474000				12 AC 476000				12 AC 478000				12 AC 480000				12 AC 482000				12 AC 484000				12 AC 486000				12 AC 488000				12 AC 490000				12 AC 492000				12 AC 494000				12 AC 496000				12 AC 498000				12 AC 500000				12 AC 502000				12 AC 504000				12 AC 506000				12 AC 508000				12 AC 510000				12 AC 512000				12 AC 514000				12 AC 516000				12 AC 518000				12 AC 520000				12 AC 522000				12 AC 524000				12 AC 526000				12 AC 528000				12 AC 530000				12 AC 532000				12 AC 534000				12 AC 536000				12 AC 538000				12 AC 540000				12 AC 542000				12 AC 544000				12 AC 546000				12 AC 548000				12 AC 550000				12 AC 552000				12 AC 554000				12 AC 556000				12 AC 558000				12 AC 560000				12 AC 562000				12 AC 564000				12 AC 566000				12 AC 568000				12 AC 570000				12 AC 572000				12 AC 574000				12 AC 576000				12 AC 578000				12 AC 580000				12 AC 582000				12 AC 584000				12 AC 586000				12 AC 588000				12 AC 590000				12 AC 592000				12 AC 594000				12 AC 596000				12 AC 598000				12 AC 600000				12 AC 602000				12 AC 604000				12 AC 606000				12 AC 608000				12 AC 610000				12 AC 612000				12 AC 614000				12 AC 616000				12 AC 618000				12 AC 620000				12 AC 622000				12 AC 624000				12 AC 626000				12 AC 628000				12 AC 630000				12 AC 632000				12 AC 634000				12 AC 636000				12 AC 638000				12 AC 640000				12 AC 642000				12 AC 644000				12 AC 646000				12 AC 648000				12 AC 650000				12 AC 652000				12 AC 654000				12 AC 656000				12 AC 658000				12 AC 660000				12 AC 662000				12 AC 664000				12 AC 666000				12 AC 668000				12 AC 670000				12 AC 672000				12 AC 674000				12 AC 676000				12 AC 678000				12 AC 680000				12 AC 682000				12 AC 684000				12 AC 686000				12 AC 688000				12 AC 690000				12 AC 692000				12 AC 694000				12 AC 696000				12 AC 698000				12 AC 700000				12 AC 702000				12 AC 704000				12 AC 706000				12 AC 708000				12 AC 710000				12 AC 712000				12 AC 714000				12 AC 716000				12 AC 718000				12 AC 720000				12 AC 722000				12 AC 724000				12 AC 726000				12 AC 728000				12 AC 730000				12 AC 732000				12 AC 734000				12 AC 736000				12 AC 738000				12 AC 740000				12 AC 742000				12 AC 744000				12 AC 746000				12 AC 748000				12 AC 750000				12 AC 752000				12 AC 754000				12 AC 756000				12 AC 758000				12 AC 760000				12 AC 762000				12 AC 764000				12 AC 766000				12 AC 768000				12 AC 770000				12 AC 772000				12 AC 774000				12 AC 776000				12 AC 778000				12 AC 780000				12 AC 782000				12 AC 784000				12 AC 786000				12 AC 788000				12 AC 790000				12 AC 792000				12 AC 794000				12 AC 796000				12 AC 798000				12 AC 800000				12 AC 802000				12 AC 804000				12 AC 806000				12 AC 808000				12 AC 810000				12 AC 812000				12 AC 814000				12 AC 816000				12 AC 818000				12 AC 820000				12 AC 822000				12 AC 824000				12 AC 826000				12 AC 828000				12 AC 830000				12 AC 832000				12 AC 834000				12 AC 836000				12 AC 838000				12 AC 840000				12 AC 842000				12 AC 844000				12 AC 846000				12 AC 848000				12 AC 850000				12 AC 852000				12 AC 854000				12 AC 856000				12 AC 858000				12 AC 860000				12 AC 862000				12 AC 864000				12 AC 866000				12 AC 868000				12 AC 870000				12 AC 872000				12 AC 874000				12 AC 876000				12 AC 878000				12 AC 880000				12 AC 882000				12 AC 884000				12 AC 886000				12 AC 888000				12 AC 890000				12 AC 892000				12 AC 894000				12 AC 896000				12 AC 898000				12 AC 900000				12 AC 902000				12 AC 904000				12 AC 906000				12 AC 908000				12 AC 910000				12 AC 912000				12 AC 914000				12 AC 916000				12 AC 918000				12 AC 920000				12 AC 922000				12 AC 924000				12 AC 926000				12 AC 928000				12 AC 930000				12 AC 932000				12 AC 934000				12 AC 936000				12 AC 938000				12 AC 940000				12 AC 942000				12 AC 944000				12 AC 946000				12 AC 948000				12 AC 950000				12 AC 952000				12 AC 954000				12 AC 956000				12 AC 958000				12 AC 960000				12 AC 962000				12 AC 964000				12 AC 966000				12 AC 968000				12 AC 970000				12 AC 972000				12 AC 974000				12 AC 976000				12 AC 978000				12 AC 980000				12 AC 982000				12 AC 984000				12 AC 986000				12 AC 988000				12 AC 990000				12 AC 992000				12 AC 994000				12 AC 996000				12 AC 998000				12 AC 1000000				12 AC 1002000				12 AC 1004000				12 AC 1006000				12 AC 1008000				12 AC 1010000				12 AC 1012000				12 AC 1014000				12 AC 1016000				12 AC 1018000				12 AC 1020000				12 AC 1022000				12 AC 1024000				12 AC 1026000				12 AC 1028000				12 AC 1030000				12 AC 1032000				12 AC 1034000				12 AC 1036000				12 AC 1038000				12 AC 1040000				12 AC 1042000				12 AC 1044000				12 AC 1046000				12 AC 1048000				12 AC 1050000				12 AC 1052000				12 AC 1054000				12 AC 1056000				12 AC 1058000				12 AC 1060000				12 AC 1062000				12 AC 1064000				12 AC 1066000				12 AC 1068000				12 AC 1070000				12 AC 1072000				12 AC 1074000				12 AC 1076000				12 AC 1078000				12 AC 1080000				12 AC 1082000				12 AC 1084000				12 AC 1086000				12 AC 1088000				12 AC 1090000				12 AC 1092000				12 AC 1094000				12 AC 1096000				12 AC 1098000				12 AC 1100000				12 AC 1102000				12 AC 1104000				12 AC 1106000				12 AC 1108000				12 AC 1110000				12 AC 1112000				12 AC 1114000				12 AC 1116000				12 AC 1118000				12 AC 1120000				12 AC 1122000				12 AC 1124000				12 AC 1126000				12 AC 1128000				12 AC 1130000				12 AC 1132000				12 AC 1134000				12 AC 1136000				12 AC 1138000				12 AC 1140000				12 AC 1142000				12 AC 1144000				12 AC 1146000				12 AC 1148000				12 AC 1150000				12 AC 1152000				12 AC 1154000				12 AC 1156000				12 AC 1158000				12 AC 1160000				12 AC 1162000				12 AC 1164000				12 AC 1166000				12 AC 1168000				12 AC 1170000				12 AC 1172000				12 AC 1174000				12 AC 1176000				12 AC 1178000				12 AC 1180000				12 AC 1182000				12 AC 1184000				12 AC 1186000				12 AC 1188000				12 AC 1190000				12 AC 1192000				12 AC 1194000				12 AC 1196000				12 AC 1198000				12 AC 1200000				12 AC 1202000				12 AC 1204000				12 AC 1206000				12 AC 1208000				12 AC 1210000				12 AC 1212000				12 AC 1214000				12 AC 1216000				12 AC 1218000				12 AC 1220000				12 AC 1222000				12 AC 1224000				12 AC 1226000				12 AC 1228000				12 AC 1230000				12 AC 1232000				12 AC 1234000				12 AC 1236000				12 AC 1238000				12 AC 1240000				12 AC 1242000				12 AC 1244000				12 AC 1246000				12 AC 1248000				12 AC 1250000				12 AC 1252000				12 AC 1254000				12 AC 1256000				12 AC 1258000				12 AC 1260000				12 AC 1262000				12 AC 1264000				12 AC 1266000				12 AC 1268000				12 AC 1270000				12 AC 1272000				12 AC 1274000				12 AC 1276000				12 AC 1278000				12 AC 1280000				12 AC 1282000				12 AC 1284000				12 AC 1286000				12 AC 1288000				12 AC 1290000				12 AC 1292000				12 AC 1294000				12 AC 1296000				12 AC 1298000				12 AC 1300000				12 AC 1302000				12 AC 1304000				12 AC 1306000				12 AC 1308000				12 AC 1310000				12 AC 1312000				12 AC 1314000				12 AC 1316000				12 AC 1318000				12 AC 1320000				12 AC 1322000				12 AC 1324000				12 AC 1326000				12 AC 1328000				12 AC 1330000				12 AC 1332000				12 AC 1334000				12 AC 1336000				12 AC 1338000				12 AC 1340000				12 AC 1342000				12 AC 1344000				12 AC 1346000				12 AC 1348000				12 AC 1350000				12 AC 1352000				12 AC 1354000				12 AC 1356000				12 AC 1358000				12 AC 1360000				12 AC 1362000			
------	------------	--	--	--	------------	--	--	--	------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--	---------------	--	--	--



ภาคผนวก ค-12

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน



วิธีการทำงาน

Work Instruction (WI)

เรื่อง : การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน

อนุมัติโดย :

ผู้มีอำนาจอนุมัติ

บันทึกการแก้ไข	
แก้ไขครั้งที่	หัวข้อที่ได้รับการแก้ไข
1	เอกสารออกใหม่
2	แก้ไข ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนด มอก.18001 : 2554
3	เพิ่มเติมเกณฑ์ของความสัมพันธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบบริหารจัดการความปลอดภัยจากขบวนการทางถนน
4	- แก้ไข ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับการบริหารจัดการในปัจจุบัน - แยกรายละเอียดในข้อที่ 2 เรื่องการดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุฯ ออกไปรวมเป็น WI ใหม่

การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน

แผนฉุกเฉินนี้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดสภาวะฉุกเฉินหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการเกิดอุบัติเหตุอื่นๆ ต่อชีวิตและทรัพย์สิน การจัดท่าแผนฉุกเฉินเป็นการจัดทำแผนงานและกิจกรรมเพื่อรองรับสถานการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นในสถานประกอบการ เพื่อจะได้หามาตรการป้องกัน ระบุ บรรเทา อพยพ หรือฟื้นฟูพื้นที่ที่จะเกิดเหตุการณ์

- 1.วัตถุประสงค์
1. ระบุเหตุเพื่อลด อันตราย หรือความเสียหายต่อชีวิตคน และชุมชนให้มีน้อยที่สุด

2. รักษาทรัพย์สิน และอุปกรณ์มิให้เกิดความเสียหายหรือเสียหายน้อยที่สุด

3. เป็นแบบแผน และแนวทางปฏิบัติ สำหรับใช้ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ภายในกลุ่มบริษัท ทิโปโกแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน), บริษัท ไทยปิโตรเมน จำกัด และบริษัท เรายโค แอสฟัลท์ จำกัด

4. เพื่อช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่ได้รับบาดเจ็บ หรือผู้ที่ประสบเหตุ

5. สำหรับเป็นแบบอย่างในการฝึกอบรม เพื่อเตรียมพร้อมที่จะรับมือสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเกิดความชำนาญ และนำข้อผิดพลาด, ข้อบกพร่อง มาปรับปรุงและแก้ไขต่อไป

6. เพื่อฟื้นฟูและปรับปรุงสถานที่เกิดเหตุให้กลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว

- 2.ขอบเขต
- แผนฉุกเฉินตามระเบียบนี้ครอบคลุมถึงเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในบริษัท ทิโปโกแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน), บริษัท ไทยปิโตรเมน จำกัด และบริษัท เรายโค แอสฟัลท์ จำกัด ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อบริษัทหรือชุมชนข้างเคียง โดยมีขอบเขตของเหตุการณ์ดังนี้
1. กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

2. กรณีสารเคมีหกรั่วไหล และเกิดเหตุจากระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์

3. กรณีเกิดน้ำท่วม

4. กรณีเกิดเหตุก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) รั่วไหล

- 3.คำจำกัดความ
1. สถานการณ์ฉุกเฉิน หมายถึง สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในอดีต (PAST) และปัจจุบัน (PRESENT) หรือสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต (FUTURE) และมีผลกระทบต่อพนักงาน ผู้มีส่วนได้เสีย สภาพแวดล้อม และความปลอดภัยการจราจรทางถนน ซึ่งแยกเป็นประเภทของสถานการณ์ฉุกเฉินตามสาเหตุการเกิดได้แก่
 - สถานการณ์ฉุกเฉินอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของพนักงาน และผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ใช้ถนนร่วมกัน ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล่อม เช่น เพลิงไหม้ ถังเก็บสารเคมีรั่วแตก รถชนส่งวัตถุติดสินค้าเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น
 - สถานการณ์ฉุกเฉินอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม พายุ แผ่นดินไหว เป็นต้น
 - สถานการณ์อันเกิดจากความบกพร่องของอุปกรณ์

2. อัคคีภัย หมายถึง ภัยอันตรายอันเกิดจากไฟที่ขาดการควบคุมดูแล ทำให้เกิดการติดต่อดุลกลามไปตามบริเวณที่มีเชื้อเพลิงเกิดการลุกไหม้ต่อเนื่อง

- 3.สารเคมีรั่วไหล หมายถึง การหกรั่วไหลของสารเคมีที่ออกจากภาชนะบรรจุ และหมายรวมความรวมถึง ของเสีย หรือผลิตภัณฑ์ หรือวัตถุดิบ อันเกิดจากการดำเนินการธุรกิจของบริษัทฯ ที่เกิดขึ้นทั้งภายใน และนอกโรงงาน ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อม
- 4.อุทกภัย หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีน้ำเป็นสาเหตุ อาจจะเป็นน้ำท่วม น้ำป่า หรืออื่น ๆ โดยปกติอุทกภัยเกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน
- 5.ก๊าซปิโตรเลียมเหลวรั่วไหล หมายถึง การรั่วไหลของก๊าซที่ออกจากภาชนะบรรจุ อันเกิดจากการดำเนินการธุรกิจของบริษัทฯ ที่เกิดขึ้นทั้งภายใน และนอกโรงงาน ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อม
6. การเตรียมความพร้อม หมายถึง มาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการล่วงหน้าก่อนเกิดสาธารณภัย เพื่อเตรียมพร้อมการจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ให้สามารถรับมือกับผลกระทบจากสาธารณภัยได้อย่างทันการณ และมีประสิทธิภาพ
7. การป้องกัน หมายถึง มาตรการและกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดขึ้นล่วงหน้าทั้งทางด้านโครงสร้าง (Structural Approach) และที่ไม่ใช่ด้านโครงสร้าง (Non Structural Approach) เพื่อลดหรือควบคุมผลกระทบจากสาธารณภัย
8. การลดผลกระทบ หมายถึง กิจกรรมหรือวิธีการต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบจากสาธารณภัย และยังหมายถึงการลดและป้องกันมิให้เกิดเหตุหรือลดโอกาสที่อาจก่อให้เกิดสาธารณภัย
- 9.การฟื้นฟูบูรณะ หมายถึง การฟื้นฟูสภาพเพื่อทำให้สิ่งที่ถูกทำลายหรือได้รับความเสียหายจากสาธารณภัยได้รับการช่วยเหลือ แก้ไขให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งให้ผู้ประสบภัยสามารถดำรงชีวิตตามสภาพปกติได้โดยเร็ว
4. การจัดตั้งองค์กรของทีมตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Team Organization)
- ให้หน่วยงานความปลอดภัยประจำโรงงานกำหนด องค์กรของทีมตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ไว้ในคู่มือเหตุฉุกเฉินโรงงาน โดยให้มีโครงสร้าง บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงงาน โดยมีแนวทางที่จะนำไปประยุกต์ใช้ ดังนี้
1. ผู้อำนวยการ

1. กำหนดนโยบายและแนวทางในการดำเนินงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

2. อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน

3. วิเคราะห์สถานการณ์เหตุฉุกเฉิน

4. ตัดสินใจประกาศภาวะฉุกเฉิน และกระจายเลิกภาวะฉุกเฉิน

5. สั่งการและควบคุมทีมปฏิบัติการในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

6. ตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

7. จัดให้มีการฝึกอบรมรับเหตุฉุกเฉินตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด

2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

1. มีหน้าที่ทำการแทนผู้อำนวยการฯ และให้คำปรึกษาการระงับเหตุฉุกเฉิน

2. ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งพิจารณาเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน

3. ประสานงาน และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการระงับเหตุฉุกเฉิน

4. ควบคุมดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติการของทีมปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน

5. ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสนอแนะแนวทางป้องกันและ แก้ไข

3. หัวหน้าแผนก/หน่วย
1. ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุเมื่อได้รับรายงาน และดำเนินการแจ้งข่าวสารไปยังผู้อำนวยการฯ

2. ควบคุมการปฏิบัติการระงับเหตุเบื้องต้น

3. ช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และอพยพผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เกี่ยวข้องมาจัดจุดปลอดภัย

4. ส่งมอบ ภาระกิจให้แก่ผู้อำนวยการฯ และคอยให้ความช่วยเหลือจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ
4. ทีมปฏิบัติการระงับเหตุ
1. เข้าระงับเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ

2. จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆในการระงับเหตุและเดินทางไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว

3. รายงานสถานการณ์ และขีดความสามารถในการระงับเหตุฉุกเฉินต่อผู้อำนวยการฯ

4. ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่
5. ทีมส่งเสริมปฏิบัติการ
- 5.1 เดินระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

1. ตรวจสอบชุดและระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติและระดับน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

2. ดำเนินการควบคุมดูแล เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขณะเกิดเหตุ ตามคำร้องขอของทีมปฏิบัติการ

5.2 ควบคุมไฟฟ้า

1. ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยความสะดวก ในการตัดกระแสไฟฟ้าขณะเกิดเหตุ

2. ให้คำแนะนำกับผู้อำนวยการฯ เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในขณะที่เกิดเหตุ

5.3 ควบคุมป้องกันน้ำออกนอกโรงงาน

1. ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยความสะดวก ในการนำกระสอบทรายไปวางเป็นเขื่อนกันหรือปิดทวารบานน้ำ เพื่อควบคุมและ ป้องกันน้ำออกนอกโรงงาน

6. ทีมสนับสนุน

6.1 หน่วยประสานงาน

1. กตัญญูตามเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉิน และสัญญาณเตือนภัยแจ้งการอพยพเมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ

2. แจ้งข่าวสารให้ทุกหน่วยงานรับทราบ เมื่อเกิดเหตุและแจ้งเกิดเหตุฉุกเฉิน

3. ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวก

4. คอยช่วยประสานงาน ระหว่างผู้อำนวยการฯ กับ ทีมปฏิบัติการทั้งหมด

6.2 หน่วยพยาบาล

1. เตรียมพร้อมที่ห้องพยาบาล หรือจุดที่ผู้อำนวยการฯ กำหนด และรอรับคำสั่งกรณีที่ต้องมีการปฐมพยาบาลในพื้นที่เกิดเหตุ

2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

3. ทำการปฐมพยาบาลขั้นต้น และพิจารณาความรุนแรงของบาดเจ็บเพื่อนำส่งโรงพยาบาล

4. ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ในการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ

5. จดบันทึกชื่อ และจำนวนผู้บาดเจ็บพร้อมรายละเอียดต่างๆ เสนอต่อผู้อำนวยการฯ
- TBR-SCD4-C001 Rev.3 06/02/17

เมื่อมีการยกเลิกสารฉบับนี้ ให้เก็บไว้ฝ่ายพัฒนาระบบงานอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันที่ยกเลิก และ 1 การแก้ไข

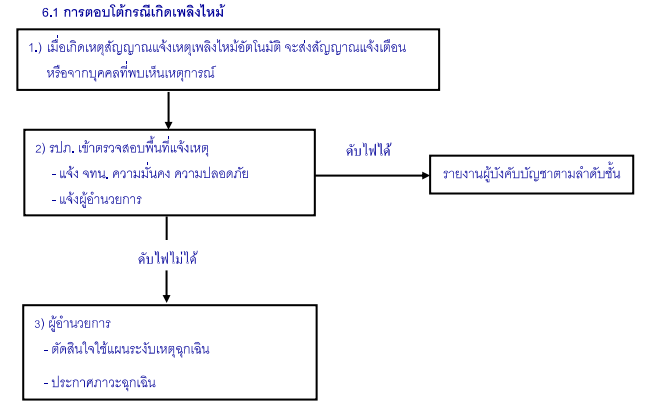
หน้า 3/26
- TBR-SCD4-C001 Rev.3 06/02/17

เมื่อมีการยกเลิกสารฉบับนี้ ให้เก็บไว้ฝ่ายพัฒนาระบบงานอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันที่ยกเลิก และ 1 การแก้ไข

หน้า 4/26

- 6.3 หน่วยค้นหาและช่วยชีวิต Rescue Team
- จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆในการค้นหาและช่วยชีวิต
 - เข้าค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวก
 - รายงานสถานการณ์ และขีดความสามารถในการค้นหาและช่วยชีวิต ต่อผู้อำนวยความสะดวก
 - ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่
- 6.4 หน่วยยานพาหนะ Vehicular Team
- จัดเตรียมรถเพื่อรองรับคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวก ในการสนับสนุนเรื่องการขนย้ายอุปกรณ์
 - กรณีที่เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยให้นำผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยไปส่งโรงพยาบาล
 - เคลื่อนย้ายรถชนส่งสินค้าออก (ถ้าจำเป็น) เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติการระงับเหตุ
 - คอยช่วยเหลือและสนับสนุนในด้าน การขนย้ายทรัพย์สิน, เอกสารที่สำคัญ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวก
- 6.5 พนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.)
- ปิดกั้นสถานที่เกิดเหตุ เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณโดยเด็ดขาด
 - ควบคุม การเข้า - ออก และการจราจรในบริษัทฯ โดยกั้นพนักงานที่จัดรวมพล ไม่ให้เกิดขวางการปฏิบัติงาน, ปิดประตูตลอดเวลาและคอยเปิดปิด กรณีมีรถฉุกเฉินเข้า-ออก, กั้นรถที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า-ออก
 - ควบคุมและป้องกันทรัพย์สินที่เคลื่อนย้ายนำมาเก็บไว้มิให้สูญหาย
 - ประสานงาน และแนะนำสถานที่ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก ที่มาให้ความช่วยเหลือ และสื่อสารมวลชน
 - ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ผู้อำนวยความสะดวก หรือผู้ช่วยฯ หรือ จท. ความปลอดภัย สั่งการให้ทำการระงับเหตุ ส่วนเวลาออกทำการให้ปฏิบัติตามการขั้นตอนการแจ้งเหตุ และจะต้องทำการระงับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเบื้องต้นตามที่ผู้อำนวยความสะดวกฯ หรือผู้ช่วยฯ หรือ จท. ปลอดภัย ให้คำแนะนำอย่างเคร่งครัด โดยมีหัวหน้าชุดเป็นผู้ประสานงานในการระงับเหตุการณ์
7. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจำนวนพนักงาน
- ตรวจนับจำนวนพนักงาน ว่าได้อพยพออกมาอย่างครบถ้วน ครบทุกคนหรือไม่ ซึ่งในกรณีที่ตรวจเช็คจำนวนพนักงานไม่ครบ จะต้องแจ้งรายละเอียดต่างๆ ให้ผู้อำนวยความสะดวกได้รับทราบ
 - ประสานงานการตรวจนับจำนวนพนักงาน ร่วมกับ จท.นำทางหนีไฟ แต่ละหน่วยงาน
 - ตรวจเช็คทรัพย์สิน, เอกสารสำคัญ ที่พนักงานขนย้ายออกมาด้วย แล้วจัดทำบันทึกรายงานให้ผู้อำนวยความสะดวกฯ ทราบ
8. เจ้าหน้าที่นำทางอพยพแต่ละหน่วยงาน
- เก็บทรัพย์สิน, เอกสารที่สำคัญ ถ้าสามารถทำได้ และนำพนักงานของหน่วยงานตนเอง, บุคคลภายนอกอพยพออกมาอย่างครบถ้วน โดยเร็ว
 - ประสานงาน การตรวจนับจำนวนพนักงานของหน่วยงานตนเอง เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจำนวนพนักงานทราบ

- 5.การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- การจัดระดับความรุนแรงและผลกระทบของเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เพื่อกำหนดแนวทางและขั้นตอนสนับสนุนการปฏิบัติการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้
- ระดับ 1 เป็นสถานการณ์ที่ไม่เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม โดยเหตุการณ์ฉุกเฉินอยู่ในขอบเขตที่จำกัด สามารถควบคุมได้เองในทรัพยากรที่มีอยู่
- ระดับ 2 เป็นสถานการณ์ที่มีอันตรายและกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีการอพยพออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ แต่อาจจะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆ นอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่
- ระดับ 3 เป็นสถานการณ์ร้ายแรงส่งผลต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆ ที่มีความเชี่ยวชาญมาร่วมดำเนินการ
- 6.การตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน

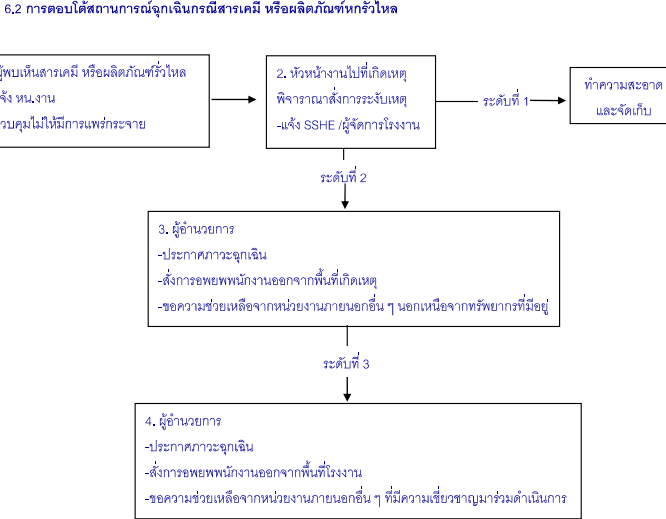


- 6.1.1 การตอบโต้กรณีเกิดเพลิงไหม้ขั้นต้น
- เมื่อเกิดเพลิงไหม้ สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติจะทำงานแจ้งสัญญาณมาที่ผู้ควบคุมที่ห้องควบคุม เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จะเข้าตรวจสอบพื้นที่และระงับเหตุเบื้องต้นหรือผู้ที่พบเห็นเหตุเพลิงไหม้ดำเนินการโดยใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่อยู่ใกล้ที่สุด โดยในการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นจะต้องกระทำด้วยความปลอดภัย ถ้าไม่มีความรู้และความชำนาญเพียงพอไม่ควรที่จะเข้าทำการ

- หน.งาน เมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วให้สั่งการระงับเหตุ พร้อมแจ้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้อำนวยความสะดวกทราบรายละเอียดที่ต้องแจ้ง ได้แก่
 - วัน, เวลา และสถานที่เกิดเหตุ
 - ลักษณะเหตุการณ์ที่สำคัญ
 - การบาดเจ็บ, การเสียชีวิต
 - ชื่อ-นามสกุล และหน่วยงานของผู้แจ้ง
- กรณีในเวลาทำงานปกติให้รายงานแจ้งเหตุไปยังผู้อำนวยความสะดวก หรือแจ้งไปยังผู้ช่วยผู้อำนวยความสะดวก หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- กรณีนอกเวลาทำงานปกติ ให้รายงานแจ้งเหตุไปยัง ผู้อำนวยความสะดวกฯ หรือแจ้งไปยังผู้ช่วยฯ หรือ จป. ได้รับทราบแล้วขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนใกล้เคียงให้ช่วยระงับเหตุ
- ถ้าเหตุการณ์รุนแรง ไม่สามารถดับเพลิงได้ ผู้จัดการโรงงานตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง พร้อมประกาศภาวะฉุกเฉิน โดยกดสัญญาณเตือนภัย ยาว 3-5 นาที พร้อมประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบ

- 6.1.2 การตอบโต้กรณีเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง
- เมื่อได้รับแจ้งข่าว หรือเมื่อมีสัญญาณภัยแจ้งเหตุฉุกเฉิน (กดสัญญาณเตือนภัย ยาว 3-5 นาที) ให้ใช้แผนอพยพ และให้ผู้มีหน้าที่ความรับผิดชอบตามผังองค์กรระงับเหตุฉุกเฉิน เดินทางไปยังจุดรวมพล รับคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวก
 - ผู้อำนวยความสะดวก จัดตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉินและควบคุมปฏิบัติการระงับเหตุ ดังนี้
 - ผู้อำนวยความสะดวกฯ สั่งการให้ ทีมปฏิบัติการ, ทีมส่งเสริมปฏิบัติการ และ ทีมสนับสนุน ดำเนินการตามวิธีการและเทคนิคที่ถูกต้องอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งรายงานสถานการณ์ / ผลของการระงับเหตุให้ผู้อำนวยความสะดวกได้รับทราบ ทั้งนี้ ในการระงับเหตุนั้น ทุกหน่วยงานสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่กันได้เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวก ตามสถานการณ์และตามความเหมาะสม
 - ผู้อำนวยความสะดวก ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ
 - ถ้าเหตุการณ์ไม่รุนแรง สามารถระงับเหตุได้ ให้ปฏิบัติการต่อไปจนเหตุฉุกเฉินสงบลง
 - ถ้าเหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถระงับได้ ตัดสินใจติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
 - เมื่อเหตุการณ์สงบลงแล้ว ผู้อำนวยความสะดวกฯ ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์

หมายเหตุ : หากมีการรั่วไหลของสารเคมีร่วมด้วย ให้ปฏิบัติตามผู้กั้นแผนสารเคมีรั่วไหล



- 6.2.1 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์เหลวระดับที่ 1 เป็นสถานการณ์ที่ไม่เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม โดยเหตุการณ์ฉุกเฉินอยู่ในขอบเขตที่จำกัด สามารถควบคุมได้เองในทรัพยากรที่มีอยู่
- เมื่อพบเห็นสารเคมีรั่วไหล พนักงานผู้พบเหตุต้องเข้าระงับเหตุเบื้องต้นก่อนถ้าสามารถทำได้ โดยใช้อุปกรณ์ที่อยู่ใกล้ที่สุด โดยการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นต้องกระทำด้วยความปลอดภัย ถ้าไม่มีความรู้หรือความชำนาญที่เพียงพอไม่ควรที่จะเข้าระงับเหตุ ให้แจ้งหัวหน้าหน่วยงาน
 - หัวหน้างานเมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วสั่งการระงับเหตุ พร้อมแจ้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้อำนวยความสะดวกทราบรายละเอียดที่ต้องแจ้ง ได้แก่
 - วัน, เวลา และสถานที่เกิดเหตุ
 - ลักษณะเหตุการณ์ที่สำคัญ
 - การบาดเจ็บ, การเสียชีวิต
 - ชื่อ-นามสกุล และหน่วยงานของผู้แจ้ง
 - กรณีในเวลาทำงานปกติ หรือกรณีนอกเวลาทำงานให้รายงานแจ้งเหตุไปยังผู้อำนวยความสะดวก หรือแจ้งไปยังผู้ช่วยผู้อำนวยความสะดวก หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
 - ถ้าเหตุการณ์รุนแรง หรือการรั่วไหลลงสู่ร่องระบายน้ำผู้จัดการโรงงานตัดสินใจใช้ แผนปฏิบัติการระงับเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับที่ 2 และ ระดับที่ 3 ตามลำดับ

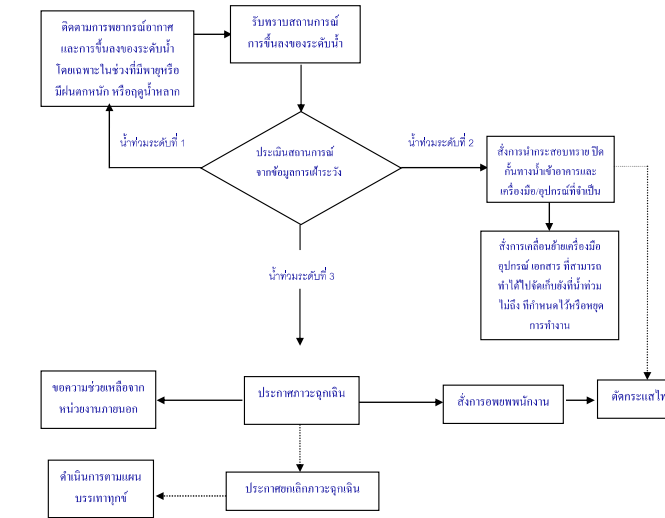
6.2.2 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ที่มีอันตรายและกระทบต่อชีวิต หรือพืชพันธุ์ และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีการอพยพออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ แต่อาจจะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ นอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่ เมื่อได้รับแจ้งข่าวให้ทีมปฏิบัติการ ไปยังที่เกิดเหตุเพื่อดำเนินการ ตามคำสั่งผู้อำนวยความสะดวก โดยผู้อำนวยการ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติดังนี้

1. หัวหน้าทีมส่งเสริมปฏิบัติการสั่งการให้ทีมเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ หากตรวจสอบแล้วพบว่าบริเวณดังกล่าวมีแหล่งกำเนิดไฟฟ้า หรือแหล่งประกายไฟ ตลอดจนแหล่งกำเนิดความร้อน ให้สั่งการไปยังหน่วยควบคุม/ตัดกระแสไฟฟ้าดำเนินการตัดกระแสไฟฟ้า
2. หน่วยควบคุมป้องกันนอกอณูกรังงาน ดำเนินการปิดกั้นการทกรั่วไหลของระงับเหตุ หรือปิดกั้นร่องระบายน้ำ
3. ทีมปฏิบัติการ ดำเนินการจัดเก็บและทำความสะอาดดังนี้
 - 3.1 พนักงานที่เข้าระงับเหตุต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
 - 3.2 ต้องกั้นการทกรั่วไหลของสารเคมีโดยให้ทรายหรือดินกัน หรือวิธีอื่นที่เหมาะสม เพื่อหยุดการแพร่กระจายของสารเคมีออกไปบริเวณกว้างจนควบคุมไม่ได้
 - 3.3 ตรวจสอบดูตำแหน่งการรั่วไหลของสารเคมี หากสามารถทำการปิดรอยรั่วได้โดยไม่เกิดอันตราย ให้ทำการปิดกั้นเพื่อไม่ให้จำนวนสารเคมีทกรั่วไหลเพิ่มมากขึ้น แต่หากไม่สามารถปิดรอยรั่วได้ หรือจะเกิดอันตรายไม่ให้พนักงานเข้าไปปิดรอยรั่วนั้นโดยเด็ดขาด ให้ควบคุมเฉพาะที่ไม่ให้การทกรั่วไหลขยายวงกว้างออกไปเท่านั้น
 - 3.4 กรณีที่มีการทกรั่วไหลเป็นของเหลวให้ใช้วัสดุดูดซับ หรือใช้ขี้มุดใส่ภาชนะตามความเหมาะสม พร้อมติดฉลากระบุ ของเสียอันตราย และนำไปจัดเก็บเพื่อรอการดำเนินการต่อไป
 - 3.5 กรณีการทกรั่วไหลเป็นของแข็ง ให้ตักใส่ภาชนะบรรจุตามความเหมาะสม พร้อมติดฉลากระบุของเสียอันตราย และนำไปจัดเก็บเพื่อรอการดำเนินการต่อไป
 - 3.6 ใช้น้ำล้างพื้นที่ที่สารเคมีทกรั่วไหลเพื่อชำระล้างสารเคมี
 - 3.7 สูบน้ำที่มีกรปนเปื้อนของสารเคมี และนำไปจัดเก็บเพื่อรอการดำเนินการต่อไป
 - 3.8 เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วแจ้งผู้อำนวยความสะดวก เพื่อสั่งการให้หน่วยควบคุมป้องกันนอกอณูกรังงานดำเนินการปิดร่องระบายน้ำ
4. หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บ/สูญหาย จากเหตุการณ์นี้ดำเนินการ แจ้งผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ SSHE) เพื่อขออนุมัติผู้อำนวยความสะดวกให้ทีมค้นหาช่วยชีวิต และทีมปฐมพยาบาลเข้าดำเนินการค้นหา และปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้ผู้ได้รับบาดเจ็บ และ นำส่งโรงพยาบาล

6.2.3 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ รั่วไหลระดับที่ 3 เป็นสถานการณ์ร้ายแรงส่งผลต่อชีวิต หรือพืชพันธุ์ และสิ่งแวดล้อม ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ จำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญมาร่วมดำเนินการ โดยผู้อำนวยการ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติดังนี้

1. ประกาศภาวะฉุกเฉิน สั่งการอพยพพนักงานนอกอณูกรังงาน ไปยังพื้นที่ปลอดภัย
2. เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถระงับได้ ให้ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ โดยให้ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ SSHE) เป็นผู้ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

6.3 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุน้ำท่วม



6.3.1 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุน้ำท่วมระดับที่ 1 เป็นสถานการณ์ที่ไม่เกิดอันตรายต่อชีวิต หรือพืชพันธุ์ และสิ่งแวดล้อม โดยเหตุการณ์ฉุกเฉินอยู่ในขอบเขตที่จำกัด สามารถควบคุมได้เองในทรัพยากรที่มีอยู่ โดยปฏิบัติดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ SSHE ติดตามตามการพยากรณ์อากาศ และการขึ้นลงของระดับน้ำ โดยเฉพาะในช่วงที่มีพายุ หรือมีฝนตกชุกหนัก หรือฤดูน้ำหลาก และรายงานให้ผู้อำนวยความสะดวกทราบเป็นระยะ ๆ เพื่อประเมินสถานการณ์
2. ให้เจ้าหน้าที่ SSHE เฝ้าระวังการขึ้นลงของระดับน้ำและรายงานให้ผู้อำนวยความสะดวกทราบเป็นระยะ ๆ เพื่อประเมินสถานการณ์
3. ให้ทีมปฏิบัติการ จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น ในการระงับเหตุ เช่นกระสอบทราย
4. เรียกประชุมทีมฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อม

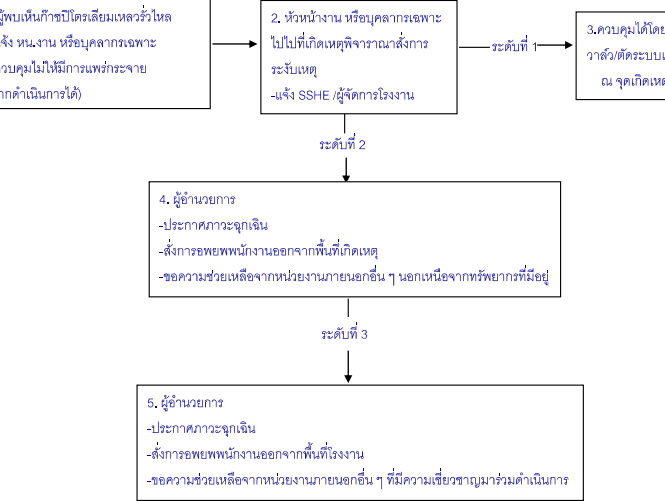
6.3.2 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุน้ำท่วมระดับที่ 2 เป็นสถานการณ์ที่มีอันตรายและกระทบต่อชีวิต หรือพืชพันธุ์ และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีการอพยพออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ แต่อาจจะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ นอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่ และการเพิ่มของน้ำมากกว่า 1 ซม./ชม. โดย ผู้อำนวยการ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติดังนี้

1. ให้เจ้าหน้าที่ SSHE เฝ้าระวังการขึ้นลงของระดับน้ำต่อไป และรายงานให้ทราบเป็นระยะ ๆ เพื่อประเมินสถานการณ์
2. หน่วยสื่อสารป้องกัน ประสานในการจัดหาเรือท้องแบนจำนวน 2 ลำเพื่อติดต่อกายนอก
3. หัวหน้าแผนกหน่วย ตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและจำเป็นต้องทำการป้องกัน และประสานงานกับทีมปฏิบัติการ ในการจัดอุปกรณ์เข้าป้องกัน โดยการนำกระสอบทรายมาทำแนวปิดกั้นทางน้ำเข้า และสั่งให้พนักงานในสังกัดเคลื่อนย้ายเครื่องมือ, อุปกรณ์, เอกสาร ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ หรือเมื่อพิจารณาแล้วว่าถ้าถูกน้ำแล้วจะเกิดความเสียหาย ไปเก็บยังจุดที่น้ำท่วมไม่ถึง เช่น บนโต๊ะทำงาน, ชั้นวาง
4. ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินสั่งการให้หยุดการทำงานทุกอย่าง และให้ทีมส่งเสริมปฏิบัติการตัดกระแสไฟฟ้าในส่วนที่น้ำท่วมถึง กระแสไฟฟ้าในส่วนที่น้ำท่วมถึง
5. เมื่อพิจารณาแล้ว ว่าจะต้นน้ำยังคงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สั่งการให้ประกาศภาวะฉุกเฉิน
6. หน่วยรักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ หรือพนักงาน ของบริษัท และห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาในบริเวณบริษัทไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ยกเว้นหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

6.3.3 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุน้ำท่วมระดับที่ 3 เป็นสถานการณ์ร้ายแรงส่งผลต่อชีวิต หรือพืชพันธุ์ และสิ่งแวดล้อม ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ จำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญมาร่วมดำเนินการ โดยผู้อำนวยการ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติดังนี้

1. ประกาศภาวะฉุกเฉิน ออกประกาศหยุดงาน เมื่อพิจารณาแล้วว่าระดับน้ำเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องรุนแรง และไม่สามารถป้องกันได้
2. หัวหน้าแผนกหน่วยควบคุมการอพยพพนักงานในสังกัดออกจากพื้นที่ ไปยังพื้นที่ปลอดภัยที่น้ำท่วมไม่ถึง
3. เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถระงับได้ ให้ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ โดยให้ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ SSHE) เป็นผู้ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

6.4 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุก๊าซโครเลียมเหลวรั่วไหล



6.4.1 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุก๊าซโครเลียมเหลวรั่วไหล ระดับที่ 1 เป็นสถานการณ์ที่ไม่เกิดอันตรายต่อชีวิต หรือพืชพันธุ์ และสิ่งแวดล้อม โดยเหตุการณ์ฉุกเฉินอยู่ในขอบเขตที่จำกัด สามารถควบคุมได้เองในทรัพยากรที่มีอยู่ โดยปฏิบัติดังนี้

1. เมื่อพบเห็นก๊าซโครเลียมเหลวรั่วไหล พนักงานผู้พบเหตุต้องเข้าระงับเหตุเบื้องต้นก่อนถ้าสามารถทำได้ โดยการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นต้องกระทำด้วยความปลอดภัย ถ้าไม่มีความรู้หรือความชำนาญที่เพียงพอไม่ควรที่จะเข้าระงับเหตุ ให้แจ้งหัวหน้าหน่วยงาน
2. หัวหน้างานเมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วสั่งการระงับเหตุ พร้อมแจ้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้อำนวยการทราบ โดยรายละเอียดที่ต้องแจ้ง ได้แก่
 - 2.1 วัน, เวลา และสถานที่เกิดเหตุ
 - 2.2 ลักษณะเหตุการณ์ที่สำคัญ
 - 2.3 การบาดเจ็บ, การเสียชีวิต
 - 2.4 ชื่อ-นามสกุล และหน่วยงานของผู้แจ้ง

3. กรณีในเวลาทำงานปกติ หรือกรณีนอกเวลาทำงานให้รายงานแจ้งเหตุไปยังผู้อำนวยการ หรือแจ้งไปยังผู้ช่วยผู้อำนวยการ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
4. เมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วให้หัวหน้างาน หรือบุคลากรเฉพาะไปไปที่เกิดเหตุพิจารณาแจ้งการระงับเหตุ โดยการปิดวาล์วก๊าซที่รั่วไหล
5. ถ้าเหตุการณ์รุนแรง ไม่สามารถระงับเหตุเบื้องต้นได้ ให้ผู้อำนวยการตัดสินใจใช้ แผนปฏิบัติการระงับเหตุระดับที่ 2 และ ระดับที่ 3 ตามลำดับ

6.4.2 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุก๊าซซีโพรเลียมเหลวรั่วไหล ระดับที่ 2 เป็นสถานการณ์ที่มีอันตรายและกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีการอพยพออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ แต่อาจจะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ นอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่ เมื่อได้รับแจ้งข่าวให้ทีมปฏิบัติการ ไปยังที่เกิดเหตุเพื่อดำเนินการ ตามคำสั่งผู้อำนวยการ โดยผู้อำนวยการ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติดังนี้

1. หัวหน้าทีมส่งเสริมปฏิบัติการสั่งการให้ทีมเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ หากตรวจสอบแล้วพบว่าบริเวณดังกล่าวมีแหล่งกำเนิดไฟฟ้า หรือแหล่งประกายไฟ ตลอดจนแหล่งกำเนิดความร้อน ให้สั่งการไปยังหน่วยควบคุม/ตัดกระแสไฟฟ้าดำเนินการตัดกระแสไฟฟ้า
2. สำนักรวพิษทางลม กันแยกพื้นที่ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่กักรั่วไหล คิดป้ายเตือนอันตรายอย่างน้อยระยะ 50-100 เมตรโดยรอบ
3. ประกาศภาวะฉุกเฉิน อพยพพนักงานออกจากบริเวณที่เกิดเหตุและให้อยู่เหนือลม
4. กรณีรั่วไหลไม่ติดไฟ ให้ดำเนินการดังนี้

- 4.1 พยายามอยู่ในตำแหน่งเหนือลมเพราะอาจเกิดการติดไฟได้ และแก่ก็สามารถเข้าแทนที่หากคนจนทำให้ขาดอากาศหายใจ
- 4.2 ทำการตัดแยกระบบที่ตำแหน่ง Emergency valve (วาล์วฉุกเฉิน) เพื่อปิดวาล์วหรือหยุดการรั่วไหลแพร่กระจายและลดอุณหภูมิ
- 4.3 ระมัดระวังแหล่งความร้อนหรือประกายไฟ
- 4.4 ถ้าเป็นก๊าซไวไฟที่ไม่ควมแน่นเป็นของเหลว ให้ใช้น้ำฉีดเพื่อควบคุมอุณหภูมิของภาชนะบรรจุ แต่ถ้าหากเป็นก๊าซไวไฟที่ควมแน่นเป็นของเหลว ห้ามฉีดน้ำไปที่ภาชนะบรรจุโดยเด็ดขาด

5. กรณีรั่วไหลไม่ติดไฟ ให้ดำเนินการดังนี้

- 5.1 พยายามอยู่ในตำแหน่งเหนือลมเพราะก๊าซที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เป็น CO2 และ CO ซึ่งสามารถแทนที่อากาศจนอาจทำให้ขาดอากาศหายใจ ความร้อนที่เกิดขึ้นอาจทำให้พื้นที่อันตรายติดไฟได้
- 5.2 ให้อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีแห้งที่อยู่ใกล้ที่สุดเข้าดับไฟทันที
- 5.3 ทำการตัดแยกระบบที่ตำแหน่ง Emergency valve (วาล์วฉุกเฉิน) เพื่อปิดวาล์วหรือหยุดการรั่วไหลแพร่กระจายและลดอุณหภูมิ
- 5.4 หากภาชนะบรรจุเกิดการเปลี่ยนแปลงจากโครงสร้าง ให้ทำการจินตนาเพื่อควบคุมอุณหภูมิของภาชนะบรรจุโดยให้ทำการจินตเป็นสาย ห้ามจินตน้ำเป็นลำ
6. หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บ/สูญหาย จากเหตุการณ์ให้ดำเนิน แจ้งผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ SSHE) เพื่อขออนุมัติผู้อำนวยการให้ทีมค้นหาช่วยชีวิต และทีมปฐมพยาบาล เข้าดำเนินการค้นหา และปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ได้รับบาดเจ็บ และ นำส่งโรงพยาบาล

7. ผู้อำนวยการ ประเมินสถานการณ์ต่อเนื่อง หากไม่สามารถควบคุมได้ให้ติดต่อหน่วยงานภายนอก เพื่อขอความช่วยเหลือ โดยให้ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ SSHE) เป็นผู้ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
- 6.4.3 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุก๊าซซีโพรเลียมเหลวรั่วไหล ระดับที่ 3 เป็นสถานการณ์ร้ายแรงส่งผลต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ จำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญร่วมดำเนินการ โดยผู้อำนวยการ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติดังนี้

1. ประกาศภาวะฉุกเฉิน สั่งการอพยพพนักงานออกนอกโรงงาน ไปยังพื้นที่ปลอดภัย
2. เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถระงับได้ ให้ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ โดยให้ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ SSHE) เป็นผู้ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

7.การจัดการเหตุสถานการณ์ฉุกเฉิน

- 7.1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้ที่ได้รับมอบหมายร่วมกันพิจารณาผลจากการดำเนินการตาม SHE-W-AP02 และ SHE-W-AP03 ซึ่งจะระบุสถานการณ์ฉุกเฉินที่ต้องนำมาดำเนินการจัดทำคู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 7.2. หน่วยงานมีความมั่นคงความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายและผู้มีส่วนได้เสียร่วมกันจัดทำคู่มือสถานการณ์ฉุกเฉินโดยใช้เอกสาร SHE-F-IC03 โดยแผนฉุกเฉินต้องประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 7.2.1 ก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งจะประกอบด้วยแผนต่าง ๆ 3 แผน คือ

- 1.แผนการณรงค์ป้องกัน

เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน ในสถานการณ์การ โดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกัน การเินการเพื่อการระงับค้ป้องกันกาเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การกำหนดพื้นที่ขุดบุนรี บอร์ดประชาสัมพันธ์โรงงาน นิทรรศการ หรือการให้สื่อต่าง ๆ

2. แผนการอบรม

ให้มีการอบรมการให้ความรู้ ความเข้าใจในเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อที่จะได้นำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อที่จะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวพนักงานเอง และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นลูกค้า ผู้มาติดต่อ หรือผู้รับเหมารวมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

- 3.แผนการตรวจตรา

เป็นการสำรวจความเสี่ยง และตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกัน และจัดต้นเหตุ การตรวจตรา ควรมีการกำหนดบุคคล พื้นที่รับผิดชอบ หัวข้อและจุดที่ต้องตรวจ ระยะเวลาและความถี่ การสร้างงานผล การแจ้งข้อบกพร่องในการตรวจตราที่ชัดเจน โดยอาจจะใช้แบบตรวจความปลอดภัยและการสังเกตงาน

7.2.2 ขณะเกิดเหตุ ซึ่งจะประกอบด้วยแผนเกี่ยวกับการควบคุม และลดความสูญเสีย โดยประกอบด้วยแผนต่าง ๆ 2 แผนคือ แผนการระงับเหตุ แผนการอพยพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.ระบุโครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบต่าง ๆ ในแต่ละสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 2.กำหนดแผนผัง/เส้นทาง/สถานที่กำหนดตำแหน่งของอาคาร เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในแต่ละสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 3.จัดทำรายชื่อพนักงาน และผู้มีส่วนได้เสียที่ต้องติดต่อในกรณีฉุกเฉิน รวมทั้งช่องทางที่สามารถติดต่อได้อย่างรวดเร็ว เช่น หมายเลขโทรศัพท์ มือถือ ที่อยู่ เป็นต้น
- 4.จัดทำรายชื่อหน่วยงานภายนอก และผู้มีส่วนได้เสียที่จะต้องติดต่อกับฉุกเฉิน เช่น สถานเฝ้าระวังดับเพลิงท้องถิ่น โรงพยาบาล หน่วยงานกำจัดมลพิษ ทั้งนี้ไม่มีรายละเอียดของชื่อหน่วยงาน หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ติดต่อด้วย
- 5.ระบุขั้นตอนการสื่อสารภายในและภายนอกกรณีในสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 6.ระบุวิธีปฏิบัติงานโดยละเอียดสำหรับภาระระงับสถานการณ์ฉุกเฉินแต่ละสถานการณ์ รวมถึงการดำเนินการที่ผลกระทบต่อความปลอดภัยทางถนน

โดยในแต่ละสถานการณ์ต้องกำหนดมาตรการควบคุม

7.2.3 หลังเกิดเหตุ ซึ่งจะประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุฉุกเฉินสงบแล้ว 1 แผน คือ แผนการบรรเทาทุกข์ ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนบรรเทาทุกข์จะประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
2. การสำรวจความเสี่ยง
3. การรายงานตัว และกำหนดจุดนัดพบของบุคลากรเพื่อรอรับคำสั่ง
4. การช่วยชีวิตและขุดค้นหาผู้เสียชีวิต
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต
6. การประเมินความเสี่ยง ผลการปฏิบัติงานและรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้
7. การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด

8. การอนุมัติแผนฉุกเฉิน

เมื่อดำเนินการเขียนแผนฉุกเฉินแล้วเสร็จ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายนำเสนอ ผู้บังคับบัญชาระดับ M1 ขึ้นไป ของฝ่ายโรงงานพิจารณาอนุมัติ

- 8.1 พิจารณาแล้วอนุมัติ ให้ลงนามแล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายนำเข้าเป็นเอกสารอ้างอิง
- 8.2 พิจารณาแล้วไม่อนุมัติ ให้ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการปรับปรุงแก้ไขใหม่

9. การอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

- 9.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ต้องดำเนินการ จัดการฝึกอบรมระดับเพลิงขั้นต้น โดยให้ผู้ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม ให้แก่พนักงานจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของพนักงานในแต่ละหน่วยงาน

- 9.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมการฝึกซ้อม ดำเนินการจัดการฝึกซ้อมแผน รองรับการสถานการณ์ฉุกเฉินตามระยะเวลาที่กำหนด โดยการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

- หากดำเนินการฝึกซ้อมเอง ให้ส่งแผนรวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย (เจ้าหน้าที่แรงงานจังหวัด) เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการฝึกซ้อมล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วันทำการ
- ทั้งนี้หากดำเนินการฝึกซ้อมเองไม่ได้ จะต้องให้ผู้ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกซ้อมให้
- อาจเชิญหน่วยงานภายนอก และผู้มีส่วนได้เสีย เข้ามาร่วมการฝึกซ้อม หรือเป็นผู้สังเกตการณ์ได้ตามความเหมาะสม

9.3 หลังจากได้ดำเนินการฝึกซ้อมแล้ว ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย บันทึกผลการฝึกซ้อมฯ และสรุปผลการฝึกซ้อม ในเอกสาร SHE-F-IC04 โดยพิจารณาข้อเสนอแนะที่เขียนประโยชน์ จากชุดฝึกซ้อมผู้สังเกตการณ์ หรือผู้มีส่วนได้เสีย และการประชุม คปอ. มากำหนดแผนปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไข จากนั้น นำเสนอให้ผู้บังคับบัญชาระดับ M1 ขึ้นไป พิจารณาผลการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน และอนุมัติแผนปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไข ทั้งนี้ อาจมีการทบทวน เพื่อปรับปรุงแก้ไขผู้สังเกตการณ์ฉุกเฉินหลังจากการเกิดภาวะฉุกเฉิน หรือเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมในแต่ละปี โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย และผู้มีส่วนได้เสียร่วมดำเนินการ

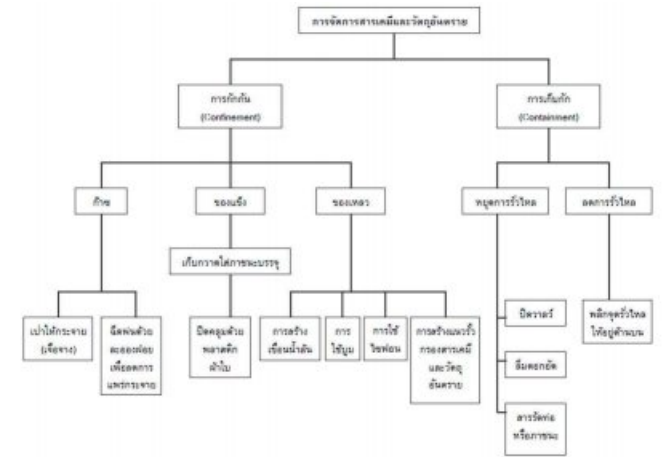
9.4 การสร้างงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟตามกฎหมาย ในกรณีที่โรงงานดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเอง ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานจัดทำรายงานผลการซ้อมดังกล่าวตามแบบและวิธีการที่อธิบดีกำหนด ทั้งนี้โดยส่งรายงานเป็นเอกสารต่อเจ้าหน้าที่แรงงานจังหวัด หรือยื่นรายงานทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ ภายใน 30 วันหลังเสร็จสิ้นการฝึกซ้อม แต่ถ้าหากมีผู้ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกซ้อมให้ ก็ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตดังกล่าว เป็นผู้ดำเนินการส่งรายงานต่อเจ้าหน้าที่แรงงานจังหวัด โดยต้องมีสำเนาหลักฐานการสร้างงานมอบให้แก่โรงงานด้วย

- 9.5 ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ติดตามผลการดำเนินการตามแผนปรับปรุงแก้ไขในที่ประชุม คปอ. หรือการประชุมของโรงงาน

10.การรายงานการเกิดเหตุฉุกเฉิน

- 10.1 การรายงานการเกิดเหตุฉุกเฉินให้อ้างอิงตาม TBR-SHE-W-IC15 และบันทึกลงในแบบฟอร์ม TBR-SHE-F-IC05

ภาคผนวก 1 วิธีการจัดการกับสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล



1. การกักกัน (Containment) หมายถึง การทำให้สารเคมีที่รั่วไหลออกนอกภาชนะบรรจุหรือบรรจุภัณฑ์ และห่อหุ้มพื้นที่ที่การแพร่กระจายน้อยลงทั้งในอากาศ บนดินและในแหล่งน้ำโดยการลดการระเหยของสารเคมีฟุ้งกระจายในอากาศ จำกัดพื้นที่ที่สารเคมีหกและไหลบนพื้นดินและควบคุมการไหลของสารเคมีที่เป็นของเหลวมิให้ลงสู่แหล่งน้ำ
- 1.1 การกักกันสารเคมีที่รั่วไหลฟุ้งกระจายในอากาศ
- การรั่วไหลของสารเคมีที่อยู่ในสถานะก๊าซ ไอระเหย และอนุภาคแขวนลอยขึ้นสู่อากาศเป็นสถานการณ์ที่อันตรายมากที่สุด เนื่องจากสารเคมีสามารถแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วจากกระแสนลมและสภาวะอากาศ ทำให้พื้นที่ผลกระทบมีบริเวณค่อนข้างกว้าง นอกจากนี้กลุ่มก๊าซ หรือไอระเหยของสารอาจเป็นพิษ กัดกร่อน ไวไฟ หรือมีคุณสมบัติเป็นอันตรายอื่นๆ ได้การควบคุมสารหรืออนุภาคแขวนลอยในอากาศ โดยเฉพาะที่มีการรั่วไหลปริมาณมากในขั้นแรกจะต้องพิจารณาว่าสามารถป้องกันหรือลดปริมาณการฟุ้งกระจายโดยการเก็บกักได้หรือไม่หรือไม่สามารถทำได้ อาจใช้วิธีการฉีดพ่นของเหลว (น้ำ) ให้ไปจับไอระเหยหรือสารไว หรือใช้เทคนิคการเป่าให้กระจาย ขึ้นอยู่กับปริมาณสารที่รั่วไหลและสภาพอากาศ เช่น ความชื้น อุณหภูมิ ทิศทางและความเร็วลมมีผลอย่างมากต่อการก่อตัวเกิดเป็นกลุ่ม

โอโซนและ การกระจายตัวของสาร ถ้ากลุ่มโอโซนนั้นมีใหญ่ จะต้องพิจารณาการอพยพประชาชนออกนอกพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยทันที

1.2 การกักกันสารเคมีบนดิน

1.2.1 การเบี่ยงเส้นทางไหล (Diversion) หมายถึง การควบคุมการไหลของของเหลวไปยังอีกพื้นที่หนึ่งเพื่อลดผลกระทบโดยทั่วไปมักทำบนดินหรือกำแพงเบี่ยงเพื่อเปลี่ยนเส้นทางการไหลของของเหลวที่หก ซึ่งจะต้องทำก่อนอย่างรวดเร็วจึงจะได้ผล เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฉุกเฉินควรวางแผนล่วงหน้าสำหรับการสร้างกำแพงเบี่ยงหรือสิ่งกีดขวางเช่น ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ และแบ่งหน้าที่การทำงาน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการสร้างกำแพงเบี่ยง คือ ความเร็วและมุมการไหลของสาร ของเหลวที่เคลื่อนที่เร็วควรใช้คันกัน ที่ทำมุม 60 องศา หรือมากกว่าเพื่อสกัดกั้น สารที่รั่วไหลไปตามทิศทางที่ต้องการ

1.2.2 การกัน ด้วยกำแพง (Diking) หมายถึง การใช้สิ่งกีดขวางกั้นหรือควบคุมการไหลให้ห่างออกจากบริเวณที่เป็นพื้นที่อันตราย โดยวัสดุที่ใช้ทำเป็นกำแพง อาจใช้ดิน กิ่งไม้ กระดาน บันได ฯลฯ และกันการรั่วซึมโดยยึดปะด้วยวัสดุสังเคราะห์ (หรือสารโพลีเอทิลีน) การปูพื้นด้วยพลาสติกในการสร้างกำแพงกัน ต้องพิจารณาพลาสติกที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี รูปร่างของกำแพงที่สร้างขึ้นอยู่กับอัตราการไหลและปริมาณของสารที่รั่วไหล เช่น ของเหลวหนักหรือที่เคลื่อนตัวช้า ควรกั้นกันด้วยการสร้างกำแพงกัน รูปวงกลม ของเหลวที่เคลื่อนที่เร็วควรกั้นกัน โดยกำแพงรูปตัววีในระดับพื้นที่ต่ำกว่า

1.2.3 การเก็บ (Retention) หมายถึง การกักกันสารเคมีชั่วคราวในพื้นที่ซึ่งสามารถใช้เป็นสภาพที่เป็นกลาง หรือพิจารณาความเข้มข้นในดินของ หรือที่สามารถถูกขุดออกได้ เช่น การเก็บของเหลวไว้ในบ่อ สระ แ่ง หรือห่อทรายน้ำ ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ได้ในบางสถานการณ์ที่ไม่อาจทำการเบี่ยงเส้นทางไหล หรือกัน ด้วยกำแพง

1.3 การกักกันสารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำ

1.3.1 การสร้างเขื่อนน้ำล้น (Overflow Dam) ใช้ในกรณีที่มีสารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำเป็นของเหลวที่ไม่ละลายน้ำหรือละลายน้ำได้น้อย มีความหนืดสูงและมีความหนืดสูง โดยการสร้างสิ่งกีดขวางไว้ วิธีนี้ใช้ได้ผลดีที่สุดกับแหล่งน้ำที่ไหลช้าและมีน้ำตื้นแคบ

1.3.2 การใช้ขีปน (Boom) วางลอยบนน้ำเพื่อกักสารเคมี ใช้ในกรณีที่สารเคมีมีคุณสมบัติละลายน้ำและไม่ละลายน้ำหรือละลายได้น้อย แล้วจึงกวาดสารเคมีจากผิวน้ำด้วยเครื่องกวาด การใช้ขีปนมักไม่ได้ผลในแหล่งน้ำขนาดใหญ่ แต่เป็นวิธีที่รวดเร็วในการกักกันของเหลวที่ไหลในลำธารแคบๆ และไหลช้า

1.3.3 การใช้ไซฟอน (Syphon) เพื่อควบคุมและกักกันสารเคมีที่ลอยเหนือผิวน้ำโดยการสร้างเขื่อนกันน้ำและวางท่อดูดน้ำใต้ระดับสารเคมีออกสู่ภายนอก โดยมีระดับน้ำออกต่ำกว่าน้ำเข้า หรือใช้วิธีการสร้างเขื่อนกัน น้ำโดยเปิดช่องระบายด้านล่าง (Underflow Dam) เพื่อระบายน้ำออกโดยสารเคมีจะถูกกักไว้บนผิวน้ำ วิธีนี้เหมาะสำหรับทางน้ำไหลที่แคบ

1.4.4 การสร้างแนวรั้ว กรองสารเคมี (Filter Fence) โดยการสร้างรั้ว ดาข่ายที่ด้วยฟางหรือหญ้าแห้งสำหรับกรองของสารเคมี เหมาะสำหรับบริเวณที่มีกระแสแรง และได้ได้เฉพาะกับสารปนเปื้อนประเภทน้ำมัน

2. การเก็บกู้ (Containment) หมายถึง การทำให้สารเคมีที่รั่วไหลออกจากภาชนะบรรจุหรือบรรจุภัณฑ์ และห่อหุ้มพื้นที่ที่การแพร่กระจายน้อยลงทั้งในอากาศ บนดินและในแหล่งน้ำโดยการลดการระเหยของสารเคมีฟุ้งกระจายในอากาศ จำกัดพื้นที่ที่สารเคมีหกและไหลบนพื้นดินและควบคุมการไหลของสารเคมีที่เป็นของเหลวมิให้ลงสู่แหล่งน้ำ

- 2.1 การควบคุมการรั่ว ของถังขนาดเล็ก (Drum)
- การรั่วไหลจากถังขนาดเล็กส่วนใหญ่พบบ่อยครั้ง ที่เกิดจากรั่ว ซึ่งสามารถควบคุมได้โดยการจับให้งดอยู่ในตำแหน่งที่รั่วรั้น้อยอยู่สูงกว่าระดับของเหลวหรือของแข็ง โดยการกลิ้งถังอย่างรวดเร็วให้ตำแหน่งของรั่ว ขึ้นมาอยู่ด้านบนหรือจนถึงขั้นในกรณีที่การรั่ว เล็กน้อยที่บริเวณฝาของถังให้หยุดการรั่วไหล โดยการหมุนปิดฝาให้แน่นการประรั่วที่ถึงจะต้องกำจัดในพื้นที่ที่มีรั่วด้วยแรงกดดันกระทั่งถึงเมื่อโลหะแล้วดักลึ้มไม่เข้าไปในรั่วด้วยค้อน และใช้ Lead Wool อุดรั่ว รอบๆ ลึ้มไม่เพื่อหนีให้แน่นขึ้น ดักลึ้มไม่ส่วนเกินออก แล้วติดเทปอลูมิเนียมทับลึ้มไม่และทาว์ดลึ้มไม่แบบอีกชั้นหนึ่งโดยให้ผิวของเทปเรียบเสมอกับผิวของถัง
- 2.2 การควบคุมการรั่ว ของเส้นท่อ
- การควบคุมสามารถทำได้โดยใช้จุก (Plug) ที่มีความยืดหยุ่นขยายได้ อาจมีหรือไม่มีข้อระบายอากาศก็ได้ โดยอุดเส้นท่อที่ตำแหน่งรั่ว และขันน็อตหกเหลี่ยมให้แน่นทำให้แผ่นยางอุดปิดไปตามแนวแกนยาว แผ่นยางจะขยายตัวครอบคลุมความกว้างของท่อ และปิดช่องระบายอากาศ
- 2.3. การควบคุมการรั่ว ของแท่งบรรจุขนาดใหญ่
- รั่วรั้ว ของแท่งบรรจุมักเกิดที่ผนังของแท่งบรรจุหรือรอบแท่งและวาล์ว ในกรณีที่รั่วรั้วหลายจุดเกิดขึ้นให้ควบคุมรั่วรั้วที่อยู่ต่ำกว่าระดับของเหลวก่อน อย่างไรก็ตามไม่ควรละเลยรั่วรั้วที่อยู่เหนือระดับของเหลว เพราะไอระเหยสามารถแพร่กระจายออกสู่ภายนอกและส่งผลกระทบบนได้หรืออากาศภายนอกอาจเข้าสู่ภายในแท่ง ทำให้ไอระเหยภายในช่องว่างของแท่งติดไฟได้รั่วรั้วขนาดเล็กอาจกักกันด้วยการวางถังรองรับของเหลวที่ไหลออกมา สำหรับรั่วรั้วขนาดใหญ่ ให้ทำการอุดด้วยไม้ปลายแหลมหรือลึ้มหรือวัสดุอื่นที่สามารถอุดได้

ภาคผนวก 2 การปฐมพยาบาลกรณีได้รับอันตรายจากสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์

1. ในการปฐมพยาบาลผู้ปวยที่ได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมีที่รั่วไหล ให้อ้างอิงตามเอกสาร SDS ของสารเคมีแต่ละประเภท
2. การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัมผัสกับยารื้อน ซึ่งได้แก่ AC (Asphalt Cement) , PMA, PARA AC

การสัมผัสทางผิวหนัง	-หากสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ที่มีอุณหภูมิสูงให้ล้าง หรือจุ่มแช่ในน้ำทันทีอย่างน้อย 15-20 นาที เพื่อลดอุณหภูมิ -ห้ามดื่มน้ำหรืออาหารเหลว ห้าม และใช้ Orange Solvent ฉีดละลาย -ระหว่างนำส่งแพทย์ห้ามปิดแผลด้วยผ้าหรือแผ่นปิดแผล เนื่องจากผ้าหรือแผ่นปิดแผลจะไปปิดติดกับผลิตภัณฑ์ -เปลี่ยนเสื้อผ้าและรองเท้าที่มีการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ออก
กรณีสัมผัสทางตา	ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที และรีบไปพบแพทย์
กรณีสัมผัสโดยการหายใจ	หากเกิดการสูดดมควมคว้น หรือไอระเหยเข้าไปและเกิดการระคายเคืองต่อจมูกหรือคอ ให้ออกไปสู่อากาศบริสุทธิ์ หากอาการยังไม่ดีขึ้น รีบไปปรึกษาแพทย์ทันที
กรณีสัมผัสโดยการกลืนกิน	ภายใต้เงื่อนไขของการใช้งานตามปกติไม่ได้คิดว่าเส้นทางหลักของการสัมผัส แต่หากเกิดการดื่มน้ำหรือทานอาหารที่ปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์

- ภาคผนวก 3 เทคนิคและวิธีการที่ปลอดภัยสำหรับการควบคุมเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล ตามหลัก International Maritime Organization (IMO) ดังนี้
1. ก๊าซไวไฟ (เมื่อเกิดการรั่วไหล)
- 1.1 พยายามอยู่เหนือลม
- 1.2 ห้ามทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่เกิดเหตุ
- 1.3 ถ้าเป็นก๊าซไวไฟที่ไม่ไวควมนั้นเป็นของเหลว ให้ใช้น้ำฉีดเพื่อควบคุมอุณหภูมิของภาชนะบรรจุ
- 1.4 ถ้าเป็นก๊าซไวไฟที่ไวควมนั้นเป็นของเหลว ห้ามฉีดน้ำไปที่ภาชนะบรรจุเด็ดขาด
2. ก๊าซไวไฟ (เมื่อเกิดเพลิงไหม้)
- 2.1 พยายามอยู่เหนือลม
- 2.2 ถ้าภาชนะบรรจุเปลี่ยนสี ให้พยายามควบคุมอุณหภูมิ ถ้าไม่เสี่ยงมากเกินไป
- 2.3 ถ้ามีเสียงผิดปกติเนื่องจากภาชนะบรรจุกำลังปริ รั่วหรือระเบิด ให้รีบถอยออกมาทันที
- 2.4 ให้อยู่ห่างจากด้านหัว ท้าย ของถังที่บรรจุ
- 2.5 ให้จินตนาเป็นฝอย ห้ามจินตนาเป็นลำ
3. ของเหลวไวไฟ (เมื่อเกิดการรั่วไหล)
- 3.1 พยายามอยู่เหนือลม
- 3.2 ห้ามทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่เกิดเหตุ
- 3.3 ใช้อทรายหรือดินกลบ เพื่อดูดซับสารเคมี
- 3.4 จดน้ำเป็นฝอยรอบๆบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อป้องกันการลุกไหม้
4. ของเหลวไวไฟ (เมื่อเกิดเพลิงไหม้)
- 4.1 พยายามอยู่เหนือลม
- 4.2 ถ้าภาชนะบรรจุเปลี่ยนสี ให้พยายามควบคุมอุณหภูมิ ถ้าไม่เสี่ยงมากเกินไป
- 4.3 ถ้ามีเสียงผิดปกติเนื่องจากภาชนะบรรจุกำลังปริ รั่วหรือระเบิด ให้รีบถอยออกมาทันที
- 4.4 ให้อยู่ห่างจากด้านหัว ท้าย ของถังที่บรรจุ
- 4.5 ให้จินตนาเป็นฝอย ห้ามจินตนาเป็นลำ
5. สารที่ลุกไหม้ได้เอง (เมื่อเกิดการรั่วไหล)
- พยายามอยู่เหนือลม
- ห้ามทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่เกิดเหตุ
- ห้ามแตะต้องสารเคมี
- ห้ามใช้น้ำ ให้ใช้ทรายกลบทับ
6. สารที่ลุกไหม้ได้เอง (เมื่อเกิดเพลิงไหม้)
- 5.1 พยายามอยู่เหนือลม
- 5.2 ถ้าไฟไหม้เล็กน้อย ให้ใช้ทรายกลบ
- 5.3 ให้จินตนาเป็นฝอยในระยะไกล เพื่อควบคุมไฟไม่ให้กระจายไปที่อื่น
- 5.4 เมื่อเพลิงสงบแล้ว หากจำเป็นควรจินตนาติดต่อกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง
7. สารพิษ (เมื่อเกิดการรั่วไหล)
- 7.1 พยายามอยู่เหนือลม
- 7.2 ให้จินตนาเป็นฝอย เพื่อสลายกลุ่มสารพิษเป็นการลดความเข้มข้น

8. สารพิษ (เมื่อเกิดเพลิงไหม้)
- 8.1 พยายามอยู่เหนือลม
- 8.2 ถ้าภาชนะบรรจุเปลี่ยนสี ให้จินตนาเป็นฝอย เพื่อควบคุมอุณหภูมิของภาชนะบรรจุ
- 8.3 ถ้ามีเสียงผิดปกติเนื่องจากภาชนะบรรจุกำลังปริ รั่วหรือระเบิด ให้รีบถอยออกมาทันที ให้อยู่ห่างจากด้านหัว ท้าย ของถังที่บรรจุ
9. สารกัดกร่อน (เมื่อเกิดการรั่วไหล)
- 9.1 พยายามอยู่เหนือลม
- 9.2 ถ้ารั่วไหลเล็กน้อย ให้กลบด้วยทรายแห้ง
- 9.3 ห้ามแตะต้องสารเคมี และห้ามใช้น้ำ
10. สารกัดกร่อน (เมื่อเกิดเพลิงไหม้)
- 10.1 พยายามอยู่เหนือลม
- 10.2 ให้จินตนาเป็นฝอย ห้ามจินตนาเป็นลำ
11. สารอันตรายเบ็ดเตล็ด (เมื่อเกิดการรั่วไหล)
- 11.1 พยายามอยู่เหนือลม
- 11.2 ห้ามทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่เกิดเหตุ
- 11.3 เคลื่อนย้ายไม่ กระดาศ ผั่ว และน้ำมัน ออกจากที่เกิดเหตุ
- 11.4 ถ้ารั่วไหลเล็กน้อย ให้กลบด้วยทรายแห้ง
- 11.5 ห้ามแตะต้องสารเคมี

- ภาคผนวก 4 คุณสมบัติของก๊าซปิโตรเลียมเหลว
1. คุณสมบัติทางเคมี
- ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ประกอบด้วยไฮโดรคาร์บอน ที่มีส่วนประกอบของคาร์บอน (C) 3 อะตอม และคาร์บอน (C) 4 อะตอม 1 โมเลกุล ไฮโดรคาร์บอนกลุ่มนี้ประกอบด้วย
- โพรเพน (propane) = C3H8
- โพรพิลีน (propylene) = C3H6
- บิวเทน (butane) = C4H10
- บิวทิลีน (butylene) = C4H8
- สารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ปรากฏอยู่ในส่วนผสมของก๊าซปิโตรเลียมเหลว อาจแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ พหุไฮโดรคาร์บอนอิ่มตัว (saturated hydrocarbon) และไฮโดรคาร์บอนไม่อิ่มตัว (unsaturated hydrocarbon)
- 1.1 กลุ่มไฮโดรคาร์บอนอิ่มตัว (saturated hydrocarbon) ได้แก่ โพรเพน (propane) นอร์มัลบิวเทน (n-butane) ไอโซบิวเทน (iso-butane)
- 1.2 กลุ่มไฮโดรคาร์บอนไม่อิ่มตัว (unsaturated hydrocarbon) ได้แก่ โพรพิลีน (propylene) นอร์มัลบิวทิลีน (n-butylene) ไอโซบิวทิลีน (iso-butylene)
2. คุณสมบัติทางกายภาพ
- ก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ใช้กันอยู่มี 2 สถานะ คือ ของเหลวและก๊าซ ดังนั้นจำเป็นต้องทราบถึงคุณสมบัติทางกายภาพของก๊าซปิโตรเลียมเหลวทั้งสองสถานะ ดังนี้
- 2.1 ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเมื่ออยู่ในสถานะเป็นของเหลว
- 2.1.1 จุดเดือด และสภาพวิกฤติ เนื่องจากแอลพีจีมีจุดเดือดต่ำมาก คือ โพรเพน มีจุดเดือดเท่ากับ -42 องศาเซลเซียสนอร์มัลบิวเทน เท่ากับ -0.5 องศาเซลเซียส ไอโซบิวเทน เท่ากับ -11.7 องศาเซลเซียส ดังนั้นแอลพีจีมีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิปกติ และความดันบรรยากาศเว้นเสียแต่จะถูกอัดให้เป็นของเหลวอยู่ในถังภายใต้ความดันหรือน้ำถึงไปแช่เย็นเอาไว้ ค่าความดันที่ทำให้แอลพีจีเป็นของเหลว คือค่าความดันไอ (vapor pressure) เช่น ที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ความดันไอของโพรเพนเท่ากับ 7.3 บรรยากาศ และที่อุณหภูมิสูงขึ้น ค่าความดันไอก็จะสูงขึ้นด้วย โพรเพนที่อุณหภูมิ 96.67 องศาเซลเซียส ความดันที่ไอคือเท่ากับ 41.94 บรรยากาศ เมื่ออุณหภูมิสูงกว่านี้โพรเพนจะเป็นของเหลว แม้ว่าจะอัดด้วยความดันมากกว่า 41.94 บรรยากาศก็ตาม อุณหภูมิ 96.67 องศาเซลเซียส และความดัน 41.94 บรรยากาศ ก็นับว่าใกล้เคียงสำหรับโพรเพน
- 2.1.2 ความหนาแน่น ปริมาตรจำเพาะและความถ่วงจำเพาะ ความหนาแน่น คือ อัตราส่วนของน้ำหนักต่อหนึ่งหน่วยปริมาตร เช่น ที่อุณหภูมิ 15.5 องศาเซลเซียสความหนาแน่นของโพรเพนมีค่าเท่ากับ 507 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับส่วนกลับของความหนาแน่นก็คือ ปริมาตรจำเพาะ โพรเพนมีค่าปริมาตรจำเพาะเท่ากับ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อตัน ดังนั้นถ้าต้องการเก็บโพรเพนไว้ใช้ 10 วัน โดยในแต่ละวันมีความต้องการ 0.5 ตัน จะต้องใช้ถังที่มีขนาดความจุอย่างน้อยที่สุด 10 ลูกบาศก์เมตรสำหรับค่าความถ่วงจำเพาะจะแสดงถึงอัตราส่วนของความหนาแน่นระหว่างก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่อุณหภูมิใด อุณหภูมิหนึ่งกับน้ำหนักของ อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส อย่างเช่น ค่าความถ่วงจำเพาะของโพรเพนเหลวที่อุณหภูมิ 150C มีค่าเท่ากับ 0.5077 ส่วนนอร์มัลบิวเทน เท่ากับ 0.5844 และไอโซบิวเทนเท่ากับ 0.5631 ดังนั้นก๊าซปิโตรเลียมเหลวในสถานะที่เป็นของเหลวจะเบากว่าน้ำ ถ้าเกิดมีก๊าซรั่วขึ้นในขณะที่อุณหภูมิโดยรอบในขณะนั้นต่ำมาก และก๊าซปิโตรเลียมเหลวเกิดไหลลงไปในรางระบายน้ำ कुछลงก๊าซปิโตรเลียมเหลวก็จะลอยไปกับน้ำ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอัคคีภัยในท้องที่ห่างไกลจากบริเวณที่ก๊าซ ปิโตรเลียมเหลวรั่วออกไปได้เนื่องจากนี้อุณหภูมิ

- ยังมีผลต่อค่าความหนาแน่น คือ เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น ความหนาแน่นของสารเมื่ออยู่ในสถานะของเหลวจะลดลง
- 2.1.3 ความหนืด (ความข้นใส) คือ ความสามารถในการต้านทานการไหลของของไหล (ของเหลวหรือก๊าซ) ที่มีต่อภาชนะหรือท่อ ของไหลต่างชนิดกันจะมีความหนืดแตกต่างกันจะเห็นได้ว่า ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในสภาพของเหลวจะมีความหนืดน้อยมาก (ความหนืดของน้ำเท่ากับ 1 เซนติพอยส์) จากคุณสมบัติอันนี้ ทำให้ก๊าซเหลวรั่วซึมได้ง่ายกว่าของเหลวชนิดอื่น และนอกจากนี้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวไม่มีคุณสมบัติในการหล่อลื่น เนื่องจากมีความหนืดต่ำ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ปั๊ม จึงมีการสึกหรองสูง เพราะฉะนั้นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับก๊าซปิโตรเลียมเหลว จึงต้องออกแบบให้เหมาะสมต่อการสึกหรองและแรงดันสูงได้ อนึ่ง อุณหภูมิจะมีผลต่อความหนืดของของไหล กล่าวคือ ของไหลที่มีสถานะเป็นของเหลวเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ค่าความหนืดจะลดลง แต่ถ้าเป็นก๊าซ เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นค่าความหนืดก็สูงขึ้นด้วย
- 2.1.4 ความดันไอ (Vapor Pressure) ก๊าซแอลพีจีเมื่อถูกบรรจุอยู่ในภาชนะปิดภายใต้ความดันจะมีสถานะเป็นของเหลว แอลพีจีเหลวจะระเหยเป็นไอเต็มช่องว่างที่อยู่เหนือระดับส่วนที่เป็นของเหลวจนกระทั่งถึงจุดอิ่มตัว(Saturation point) จึงจะหยุดระเหย ค่าความดันของก๊าซแอลพีจีที่จุดอิ่มตัวนี้เรียกว่า “ค่าความดันไออิ่มตัว” ค่าความดันไออิ่มตัวเป็นตัวบ่งบอกคุณสมบัติการระเหย (volatility) ของสาร กล่าวคือ ถ้าสารใดมีความดันไอสูง แสดงว่าสารนั้นสามารถระเหยได้เร็ว และเป็นค่าที่ขึ้นกับอุณหภูมิโดยตรง กล่าวคือ ถ้าอุณหภูมิสูง ค่าความดันไออิ่มตัวก็สูงขึ้นด้วย
- 2.1.5 ความร้อนแฝงในการระเหย คือ ปริมาณความร้อนที่ต้องใช้ในการระเหยต่อหน่วยน้ำหนักของสารเพื่อเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นก๊าซที่จุดเดือดปกติ (ณ ความดันบรรยากาศ) หรือปริมาณความร้อนที่ต้องถูกดึงออกต่อหน่วยน้ำหนักของสาร เพื่อให้ได้กลิ่นตัวเป็นของเหลวที่ความดันบรรยากาศและค่าความร้อนแฝงมีค่าลดลงเมื่ออุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวมีค่าความร้อนแฝงน้อยกว่าน้ำมัน ดังนั้น เมื่อถูกปล่อยออกจากภาชนะเก็บ ก๊าซเหลวจะระเหย การที่ก๊าซเหลวระเหยได้ต้องได้รับความร้อนหรือดึงความร้อนจากบริเวณใกล้เคียงจะทำให้บริเวณที่ถูกดึงความร้อนไปจะมีความเย็นจัด เพราะฉะนั้นถ้าก๊าซเหลวรั่วมาถูกผิวหนังหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายจะทำให้ผิวหนังหรือส่วนของร่างกายนั้นได้รับความเย็นจัด จนถึงกับไหม้
- 2.1.6 ความร้อนจำเพาะ คือปริมาณความร้อนที่ทำให้วัตถุหนึ่งหน่วยน้ำหนักมีอุณหภูมิสูงขึ้นหนึ่งองศา มีหน่วยเป็นกิโลแคลอรี / กิโลกรัม / องศาเซลเซียส หรือ บีทียู ปอนด์ / องศาฟาเรนไฮต์ เช่น เมื่ออยู่ในสถานะของเหลว ความดันคงที่ 1 บรรยากาศที่ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสค่าความร้อนจำเพาะของโพรเพนเท่ากับ 0.6023 นอร์มัลบิวเทน เท่ากับ 0.5748 ไอโซบิวเทน เท่ากับ 0.5824 commercial propaneเท่ากับ 0.60 และ commercial butane เท่ากับ 0.57
- 2.1.7 สมบัติการขยายตัว ก๊าซปิโตรเลียมเหลวมีสมบัติการขยายตัวที่ 15 องศาเซลเซียสประมาณ 0.3000/C สำหรับโพรเพน และ 0.0020/C สำหรับบิวเทนอุณหภูมิยิ่งสูงการขยายตัวยิ่งมาก ตัวเลขนี้จำเป็นอย่างยิ่งใช้ในการคำนวณปริมาตรสูงสุดที่สามารถจะบรรจุก๊าซลงภาชนะหรือถังเก็บได้ ในสภาพอุณหภูมิต่าง ๆ กัน ดังนั้น การบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวลงในถังจะต้องเหลือที่ว่างเหนือก๊าซเอาไว้โดยในส่วนของช่องว่างนี้จะมีก๊าซอยู่ในกรณีที่ก๊าซได้รับความร้อนผิดปกติ นอกจากนี้ระบบท่อส่งต่าง ๆ ที่ส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวจำเป็นต้องมีลคอุปกรณ์นรีขัยแบะระบาย (hydrostatic relief valve) ไว้ในระบบด้วย ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำคัญตัวหนึ่ง

Tipco Asphalt Group	TBR-SHE-W-IC03 Rev.4	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ขึ้นต้นเดือนที่

2.2 คุณสมบัติทางกายภาพของก๊าซปิโตรเลียมเหลว เมื่ออยู่ในสถานะเป็นก๊าซ

2.2.1 ความหนาแน่น ปริมาตรจำเพาะและความถ่วงจำเพาะ ของก๊าซปิโตรเลียมเหลวเมื่อเป็นก๊าซ จะแสดงถึงอัตราส่วนของความหนาแน่นระหว่างก๊าซกับอากาศที่อุณหภูมิและความดันเดียวกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นตัวเลขชี้ให้เห็นว่าก๊าซปิโตรเลียมเหลว เมื่อเป็นก๊าซจะหนักเป็นกี่เท่าของอากาศ (เมื่อความหนาแน่นของอากาศ =1)

ที่อุณหภูมิ 15.5 °C (60 °F) ณ ความดันบรรยากาศ โปรเปน มีค่าความถ่วงจำเพาะเมื่อเป็นก๊าซ เท่ากับ 1.5 ปิวเทน มีค่าความถ่วงจำเพาะเมื่อเป็นก๊าซ เท่ากับ 2.0 ดังนั้น ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในสถานะที่เป็นก๊าซจะหนักกว่าอากาศเมื่อเกิดการรั่วไหลขึ้นก๊าซจะโปรยตัวอยู่ในที่ต่ำ และถ้าบริเวณที่ต่ำนั้นเป็นรางระบายน้ำหรือคูคลอง ก๊าซอาจจะไหลตามน้ำไป ทำให้เกิดอุบัติเหตุไฟไหม้ ณ จุดซึ่งห่างไกลจากบริเวณที่ก๊าซรั่วได้ ความหนักก๊าซปิโตรเลียมเหลวในสถานะของก๊าซจะมีความหนักสูงขึ้นเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น

2.2.2 ความสามารถในการอัดตัวของก๊าซแอลพีจี (Compressibility factor) สำหรับก๊าซอุดมคติ (Ideal gas) ความสัมพันธ์ของอุณหภูมิ ความดันและปริมาตร สามารถแสดงโดย สมการสภาวะ (Equation of state) คือ $PV = nRT$ (P = ความดัน , V = ปริมาตร , n = จำนวนโมล , R = gas constant T = อุณหภูมิ) แต่สำหรับก๊าซแอลพีจีจะมีลักษณะเบี่ยงเบนไปจากก๊าซอุดมคติ ดังนั้น เพื่อให้สามารถใช้สมการสภาวะได้ จึงจำเป็นต้องเพิ่มค่าความสามารถในการอัดตัวของก๊าซ (Compressibility factor, Z) เข้าไปในสมการคือ $PV = ZnRT$ สำหรับก๊าซไม่อุดมคติ โดยที่ Z จะมีค่าน้อยกว่า 1 คือที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ณ ความดันบรรยากาศ โปรเปน นอร์มัลบิวเทน และไอโซบิวเทน มีค่า Z = 0.984 , 0.969 และ 0.971 ตามลำดับ ช่วงการลุกไหม้ (Flammability Limits in Air) ก๊าซที่สันดาปได้จะมีช่วงส่วนผสมกับอากาศเพียงช่วงเดียวที่จุดไฟแล้วลุกไหม้ได้ เพราะมีอากาศผสมอยู่ในปริมาณที่พอเหมาะ ช่วงการลุกไหม้ได้จะแสดงค่าเป็นอัตราส่วนร้อยละ (%) ปริมาตรก๊าซต่ออากาศ ค่าทางด้านความเข้มข้นสูงของช่วงการลุกไหม้ เรียกว่าค่าขอบบน ส่วนทางด้านต่ำเรียกว่าค่าขอบล่าง ก๊าซแอลพีจีจะสามารถลุกไหม้หรือติดไฟได้ก็ต่อเมื่อมีก๊าซผสมอยู่ในอากาศ 2-9% คือถ้ามีก๊าซแอลพีจีต่ำกว่า 2 ส่วนหรือมากกว่า 9 ส่วนในส่วนผสมของก๊าซกับอากาศกับอากาศ 100 ส่วน ส่วนผสมนั้นก็จะไม่ติดไฟ

2.2.3 อุณหภูมิของจุดติดไฟ (Ignition Temperature) เมื่อค่อย ๆ เพิ่มอุณหภูมิให้กับเชื้อเพลิงจนเลยอุณหภูมิค่าหนึ่งแล้ว เชื้อเพลิงก็จะเริ่มลุกไหม้เองแม้จะไม่มีการจ่ายไฟหรือสาเหตุของการติดไฟ อุณหภูมิต่ำสุดที่เริ่มเกิดการลุกไหม้ตามธรรมชาตินี้เรียกว่าอุณหภูมิของจุดติดไฟ (Ignition Temperature) เนื่องจากอุณหภูมิจุดติดไฟของโปรเปน คือ 460-580 องศาเซลเซียส และของบิวเทนคือ 410-550 องศาเซลเซียส ดังนั้น ก๊าซปิโตรเลียมเหลว จึงติดไฟได้ยากกว่าเมื่อเทียบกับน้ำมันเบนซินซึ่งมีจุดติดไฟ 280 - 430 องศาเซลเซียสและน้ำมันดีเซล 250 - 340 องศาเซลเซียส ดังนั้น เกี่ยวกับเรื่องนี้จึงกล่าวได้ว่าก๊าซปิโตรเลียมเหลวมีความปลอดภัยสูงกว่า

2.2.4 อุณหภูมิของเปลวไฟ (Flame temperature) อุณหภูมิของเปลวไฟที่ได้จากการเผาไหม้ของแอลพีจีสูงมากพอที่จะหลอมโลหะต่างๆ ได้ เช่น หลอมเหล็ก ทองเหลือง อลูมิเนียม และแก้ว เป็นต้น โดยโปรเปน มีอุณหภูมิของเปลวไฟในอากาศ 1,930 องศาเซลเซียส และบิวเทน 1,900 องศาเซลเซียส ดังนั้นจึงเหมาะสำหรับงานอุตสาหกรรมหลอมโลหะ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการอบเครื่องเคลือบดินเผาอบสี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.5 ค่าอ็อกเทน (Octane Number) ก๊าซแอลพีจีมีค่าอ็อกเทนสูง ประมาณ 95-110 ซึ่งสูงกว่าค่าอ็อกเทนของน้ำมันเบนซิน จึงเหมาะกับการใช้เป็นตัวเชื้อเพลิงของรถยนต์มาก

Tipco Asphalt Group	TBR-SHE-W-IC03 Rev.4	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ขึ้นต้นเดือนที่

2.4.6 อัตราส่วนปริมาตรของเหลว/ก๊าซ (Liquid/Vapor Volume Ratio) แอลพีจีเหลวเมื่อระเหยและเปลี่ยนสถานะไปเป็นก๊าซ ปริมาตรจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากกล่าวคือที่อุณหภูมิ 15.5 °C (60 °F) โปรเปนเหลว 1 หน่วยปริมาตร เมื่อกลายเป็นก๊าซจะมีปริมาตรเป็น 274 หน่วย ส่วนบิวเทนเหลว 1 หน่วยปริมาตรเมื่อกลายเป็นก๊าซจะมีปริมาตรเป็น 233 หน่วย ดังนั้น แอลพีจีในสถานะที่เป็นของเหลว ถ้ารั่วออกมาจะมีอันตรายมากกว่าที่เป็นก๊าซ เพราะจำนวนที่ออกมาเป็นของเหลว เมื่อกลายเป็นก๊าซจะเพิ่มปริมาตรมากขึ้น ปริมาณก๊าซมากอันตรายและความรุนแรงก็ย่อมมีมาก

2.4.7 ปริมาณอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ (Air Requirement) ก๊าซออกซิเจนเป็นก๊าซที่มีส่วนผสมอยู่ในอากาศ 21 % โดยปริมาตรและเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เกิดการเผาไหม้ ดังนั้นปริมาณอากาศที่ป้อนเข้าไปในห้องเผาไหม้จะต้องมีปริมาณที่แน่นอนกรณีที่ก๊าซแอลพีจีเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ทั้งหมดก็จะกลายเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำและการเปลี่ยนแปลงนี้เขียนเป็นสมการเคมีได้ดังต่อไปนี้ ดังจะเห็น ได้จากสมการเหล่านี้ ปริมาณออกซิเจนที่จำเป็นต่อการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์จะเป็น 5 เท่าในกรณีของโปรเปน และ 6.5 เท่าในกรณีของบิวเทน เนื่องจากปริมาณออกซิเจนในอากาศมีประมาณ 21% ฉะนั้นในการเผาไหม้โปรเปนอย่างสมบูรณ์ 1 ลูกบาศก์เมตรจะต้องใช้อากาศ24 ลูกบาศก์เมตร ส่วนบิวเทน 1 ลูกบาศก์เมตร จะใช้อากาศ 31 ลูกบาศก์เมตรดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันเบนซินแล้ว แอลพีจีต้องการปริมาณอากาศมากกว่าเล็กน้อย

2.4.8 ค่าความร้อนของการเผาไหม้ (heat of combustion) ค่าความร้อนของการเผาไหม้ของก๊าซแอลพีจี หมายถึงค่าปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากการนำเอาก๊าซแอลพีจีหนึ่งหน่วยน้ำหนัก หรือหนึ่งหน่วยปริมาตรมาเผาไหม้ที่ความดันบรรยากาศ และอุณหภูมิปกติ (25 องศาเซลเซียส)ค่าความร้อนของการเผาไหม้เป็นค่าที่บ่งบอกถึงคุณสมบัติของเชื้อเพลิง และใช้ในการคำนวณหาประสิทธิภาพเชิงความร้อนของเครื่องจักร

2.4.9 สี กลิ่น และการละลาย แอลพีจีบริสุทธิ์ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ดังนั้น บริษัท ผู้ผลิตก๊าซแอลพีจีจึงต้องเติมสารประกอบที่มีกลิ่นเหม็นลงไปด้วย เพื่อให้ผู้ใช้รู้ตัวเมื่อก๊าซแอลพีจีเกิดรั่ว หรือผู้ใช้ลืมปิดวาล์วใช้ก๊าซ สารประกอบที่เติมลงไปเพื่อให้ก๊าซแอลพีจีมีกลิ่นเหม็นเป็นสารพวกเมอร์แคปแทน (mercaptan) นอกจากนี้ก๊าซแอลพีจี คุณสมบัติเป็นตัวทำละลาย (solvent) เช่นเดียวกับพวกน้ำมันระเหยจึงสามารถละลายหรือทำให้อุปกรณ์ต่างๆ ที่ทำมาจากยางธรรมชาติเสียคุณสมบัติได้ เช่น ปะเก็นหรือซีลต่างๆ ดังนั้นอุปกรณ์ที่นำมาใช้กับถึงที่บรรจุก๊าซแอลพีจี ควรใช้วัสดุอื่นที่ไม่ได้ทำมาจากยางธรรมชาติ เช่น ยางสังเคราะห์ เป็นต้น

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉินน้ำท่วม



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
น้ำท่วม	1 กรกฎาคม 2565	1	1 / 9
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

แผนป้องกันน้ำท่วม

แผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินนี้ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินน้ำท่วมหรืออุทกภัยเพื่อป้องกันทรัพย์สิน อาคารสถานที่ โรงงาน จึงได้ตระหนักถึงความจำเป็นโดยจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมไว้เพื่อการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งใช้เป็นคู่มือปฏิบัติของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

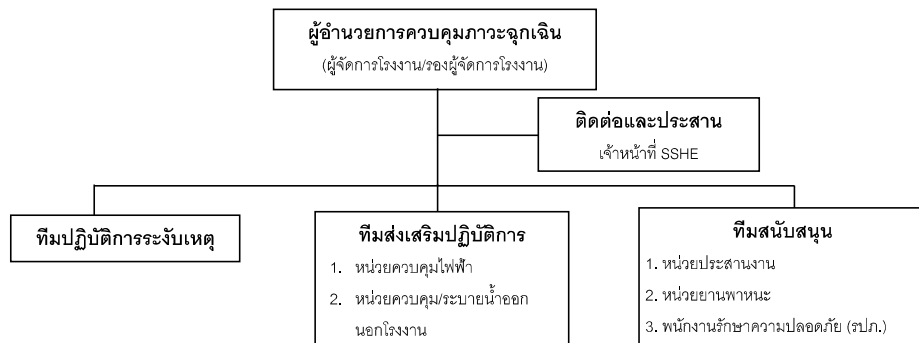
อุทกภัย หมายถึง ภัยและอันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมหรือน้ำท่วมฉับพลัน มีสาเหตุมาจากการเกิดฝนตกหนักหรือฝนต่อเนื่องเป็นเวลานาน เนื่องจาก

1. หย่อมความกดอากาศต่ำ
2. พายุหมุนเขตร้อน ได้แก่ พายุดีเปรสชั่น พายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่น
3. ร่องมรสุมหรือร่องความกดอากาศต่ำ
4. ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
5. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
6. เชื้อนพัง
7. น้ำทะเลหนุน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1. เพื่อกำหนดขั้นตอน วิธีการปฏิบัติลดจนหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารและพนักงานทุกระดับให้สามารถป้องกันระดับเหตุฉุกเฉินและฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเสียหายแก่บุคคล ทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องในเหตุฉุกเฉินน้อยที่สุด
- 1.2. เพื่อเป็นแนวทางการฝึกอบรม ฝึกซ้อมจำลองเหตุการณ์ให้เกิดความชำนาญตามหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่เกี่ยวข้องในเหตุฉุกเฉินซึ่งได้ระบุไว้อย่างชัดเจน

2. การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะควบคุมเหตุฉุกเฉินการป้องกันน้ำท่วม



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
น้ำท่วม	1 กรกฎาคม 2565	1	2 / 9
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

แผนป้องกันเหตุฉุกเฉินในการป้องกันน้ำท่วมนี้ บริษัทฯ เป็นผู้กำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงภารกิจ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ เพื่อให้การควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินในโรงงาน เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

2.1 ผู้อำนวยการ

- 2.1.1 กำหนดนโยบายและแนวทางในการดำเนินงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 2.1.2 อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 2.1.3 วิเคราะห์สถานการณ์เหตุฉุกเฉิน
- 2.1.4 ตัดสินประกาศภาวะฉุกเฉิน และการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- 2.1.5 สั่งการและควบคุมทีมปฏิบัติการในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- 2.1.6 ตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
- 2.1.7 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนรับเหตุฉุกเฉินตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด

2.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

- 2.2.1 มีหน้าที่ทำการแทนผู้อำนวยการฯ และให้คำปรึกษาการระงับเหตุฉุกเฉิน
- 2.2.2 ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งพิจารณาเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
- 2.2.3 ประสานงาน และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการระงับเหตุฉุกเฉิน
- 2.2.4 ควบคุมดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติการของทีมปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
- 2.2.5 ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสนอแนะแนวทางป้องกันและ แก้ไข

2.3 หัวหน้าแผนก/หน่วย

- 2.3.1 ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุเมื่อได้รับรายงาน และดำเนินการแจ้งข่าวสารไปยังผู้อำนวยการฯ
- 2.3.1 ควบคุมการปฏิบัติการระงับเหตุเบื้องต้น
- 2.3.2 ช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และอพยพผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เกี่ยวข้องมายังจุดปลอดภัย
- 2.3.3 ส่งมอบ ภารกิจให้แก่ผู้อำนวยการฯ และคอยให้ความช่วยเหลือจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ

2.4 ทีมปฏิบัติการระงับเหตุ

- 2.4.1 เข้าระงับเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
- 2.4.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ในการระงับเหตุและเดินทางไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว
- 2.4.3 รายงานสถานการณ์ และขีดความสามารถในการระงับเหตุฉุกเฉินต่อผู้อำนวยการฯ
- 2.4.4 ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
น้ำท่วม	1 กรกฎาคม 2565	1	3 / 9
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

2.5 ทีมส่งเสริมปฏิบัติการ

2.5.1 หน่วยควบคุมไฟฟ้า

- ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการฯ ในการตัดกระแสไฟฟ้าขณะเกิดเหตุ
- ให้คำแนะนำกับผู้อำนวยการฯ เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในขณะเกิดเหตุ

2.5.2 หน่วยควบคุม/ระบายน้ำออกนอกโรงงาน

- ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการฯ ในการนำกระสอบทรายไปวางเป็นเขื่อนกัน หรือระบายน้ำออกจากโรงงาน

2.6 ทีมสนับสนุน

2.6.1 หน่วยประสานงาน

- กดสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉิน และสัญญาณเตือนภัยแจ้งการอพยพ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
- แจ้งข่าวสารให้ทุกหน่วยงานรับทราบ เมื่อเกิดเหตุและหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
- คอยช่วยประสานงาน ระหว่างผู้อำนวยการฯ กับ ทีมปฏิบัติการทั้งหมด

2.6.2 หน่วยยานพาหนะ

- จัดเตรียมรถเพื่อรับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ ในการสนับสนุนเรื่องการขนย้ายอุปกรณ์
- กรณีที่เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยให้นำผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยไปส่งโรงพยาบาล
- เคลื่อนย้ายรถขนส่งสินค้าออก (ถ้าจำเป็น) เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติการระงับเหตุ
- คอยช่วยเหลือและสนับสนุนในด้าน การขนย้ายทรัพย์สิน, เอกสารที่สำคัญ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ

2.6.3 พนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.)

- ปิดกั้นสถานที่เกิดเหตุ เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าในบริษัทฯ โดยเด็ดขาด
- ควบคุม การเข้า - ออก และการจราจรในบริษัทฯ โดยกั้นพนักงานที่จุดรวมพล ไม่ให้
- กีดขวางการปฏิบัติงาน, ปิดประตูตลอดเวลาและคอยเปิด-ปิด กรณีมีรถฉุกเฉินเข้า-ออก, กั้นรถที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า-ออก
- ควบคุมและป้องกันทรัพย์สินที่เคลื่อนย้ายนำมาเก็บไว้มิให้สูญหาย
- ประสานงาน และแนะนำสถานที่ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก ที่มาให้ความช่วยเหลือ และสื่อมวลชน
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ ผู้อำนวยการฯ หรือผู้ช่วยฯ หรือ จนท. ความปลอดภัย สั่งการให้ทำการระงับเหตุ ส่วนเวลานอกทำการให้ปฏิบัติตามการขั้นตอนการแจ้งเหตุ และจะต้องทำการระงับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเบื้องต้นตามที่ผู้อำนวยการฯ หรือผู้ช่วยฯ หรือ จนท. ความปลอดภัย ให้คำแนะนำอย่างเคร่งครัด โดยมีหัวหน้าชุดเป็นผู้ประสานงานในการระงับเหตุการณ์

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

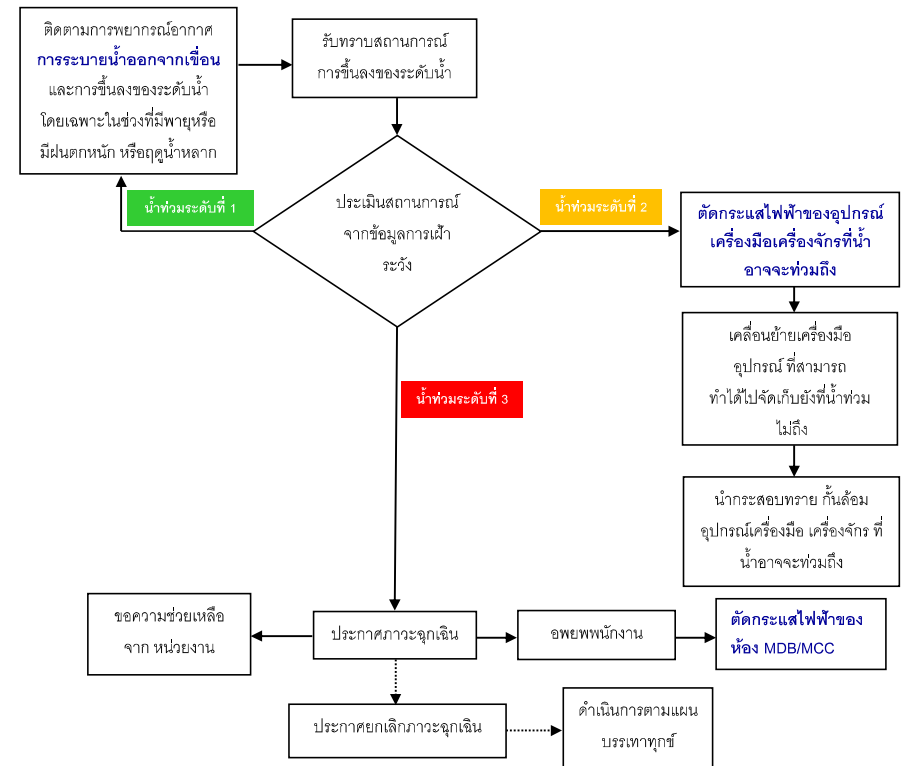
ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
น้ำท่วม	1 กรกฎาคม 2565	1	4 / 9
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

3. การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินน้ำท่วม กำหนดให้ดำเนินการดังนี้



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน
ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทีบีทีแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	หน้าที่
น้ำท่วม	1 กรกฎาคม 2565	4	5 / 9
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ระดับการแจ้งเตือนระดับน้ำ



น้ำท่วมระดับที่ 1	น้ำท่วมระดับที่ 2	น้ำท่วมระดับที่ 3
<p>เป็นสถานการณ์ที่ไม่เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดลอม โดยเหตุการณ์ฉุกเฉินอยู่ในขอบเขตที่จำกัด สามารถควบคุมได้เองในทรัพยากรที่มีอยู่โดยปฏิบัติตามนี้</p> <p>1. เจ้าหน้าที่ SSHE ติดตามสถานการณ์และรายงานให้ผู้อำนวยการทราบเป็น ระยะๆ เพื่อประเมินสถานการณ์</p> <p>1.1 ติดตามการพยากรณ์อากาศ https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=84</p>	<p>เป็นสถานการณ์ที่มีอันตรายและกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดลอมมากขึ้น มีการอพยพออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ และการเพิ่มของน้ำมากกว่า 1 ซม./ชม. โดย ผู้อำนวยการฯ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติตามนี้</p> <p>1. ให้เจ้าหน้าที่ SSHE เฝ้าระวังการขึ้นลงของระดับน้ำต่อไป และรายงานให้ทราบเป็นระยะๆ เพื่อประเมินสถานการณ์</p>	<p>เป็นสถานการณ์ร้ายแรงส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดลอม ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ จำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆที่มีความเชี่ยวชาญมาร่วมดำเนินการ โดยผู้อำนวยการฯ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติตามนี้</p> <p>1. ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินสั่งการให้ประกาศภาวะฉุกเฉิน ออกประกาศหยุดงาน เมื่อพิจารณา</p>

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน
ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทีบีทีแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	หน้าที่
น้ำท่วม	1 กรกฎาคม 2565	4	6 / 9
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

น้ำท่วมระดับที่ 1	น้ำท่วมระดับที่ 2	น้ำท่วมระดับที่ 3
<p>1.2 ติดตามสถานการณ์น้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยา https://twwm.hii.or.th/DATA/REPORT/php/chart/chaopraya/small/chaopraya.php</p> <p>1.3 ติดตามระดับน้ำทะเลหนุน http://www.hydro.navy.mi.th/chaopraya/rtnhq.htm</p> <p>2. ให้ทีมปฏิบัติการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น ในการระงับเหตุ เช่น กระสอบทราย การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ เครื่องจักรที่น้ำอาจจะท่วมถึง</p> <p>3. เรียกประชุมทีมฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อม</p>	<p>2. ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินสั่งการให้ตัดกระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรที่น้ำอาจจะท่วมถึง</p> <p>3. หัวหน้าแผนก/หน่วย ตรวจสอบพื้นที่ ที่ได้รับผลกระทบและจำเป็นต้องทำการป้องกัน และประสานงานกับทีมปฏิบัติการ ในการจัดอุปกรณ์เข้าป้องกัน โดยการนำกระสอบทรายมาทำแนวปิดกั้นทางน้ำเข้า และสั่งให้พนักงานในสังกัดเคลื่อนย้ายเครื่องมือ, อุปกรณ์, เอกสาร ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ หรือเมื่อพิจารณาแล้วว่าถ้าถูกน้ำแล้วจะเกิดความเสียหาย ไปเก็บยังจุดที่น้ำท่วมไม่ถึง</p>	<p>2. ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินสั่งการให้ตัดกระแสไฟฟ้าของห้อง MDB/MCC</p> <p>3. ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินสั่งการให้พนักงานอพยพออกจากพื้นที่ และเคลื่อนย้ายยานพาหนะไปยังพื้นที่ปลอดภัยที่น้ำท่วมไม่ถึง</p> <p>4. เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถระงับได้ ให้ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ โดยให้ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน เป็นผู้ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก</p>

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
น้ำท่วม	1 กรกฎาคม 2565	4	7 / 9
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

4. การแจ้งเหตุฉุกเฉิน

- 4.1 เจ้าหน้าที่รปภ.ตรวจสอบระดับน้ำตามจุดที่ติดตั้งระดับการแจ้งเตือนของน้ำและแจ้งรายงานเหตุการณ์เป็นระยะ ๆ ให้เจ้าหน้าที่ SSHE ทราบ
- 4.2 เจ้าหน้าที่ SSHE รายงานเหตุการณ์ไปยังผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน(ผู้จัดการโรงงาน) หรือ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฯ (รองผู้จัดการโรงงาน) ทันที

5. ความถี่ในการฝึกซ้อม

กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำท่วมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6. รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์ภายใน	เบอร์มือถือ
	ผู้จัดการโรงงาน	110	
	รองผู้จัดการโรงงาน	114	
	ผู้จัดการโลจิสติกส์	177	
	หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคลโรงงาน	120	
	หัวหน้าหน่วยความมั่นคงฯ	305	
	เจ้าหน้าที่งานพัฒนาเพื่อความยั่งยืน	303	
	หัวหน้าหน่วยคลังสินค้า	160	
	หัวหน้าหน่วยจัดส่ง	140	
	หัวหน้าแผนกประกันคุณภาพ	281	
	หัวหน้าหน่วยประกันคุณภาพ	282	
	หัวหน้าแผนกบัญชีและการเงินโรงงาน	130	
	เจ้าหน้าที่คลังสินค้า	166	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายและจัดเก็บ	162	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
น้ำท่วม	1 กรกฎาคม 2565	4	8 / 9
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์ภายใน	เบอร์มือถือ
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	เจ้าหน้าที่คลังสินค้า	161	
	พนักงานขังน้ำหนัก	146	
	พนักงานอาวุโสจัดส่ง	146	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมยานพาหนะ	145	
	เจ้าหน้าที่จัดส่ง	141	
	ช่างซ่อมบำรุง	153	
	ช่างซ่อมบำรุง	153	
	ช่างซ่อมบำรุงชำนาญการ	152	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องผลิต	156	

7. รายชื่อหน่วยงานราชการและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
1. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	3/12 ถนนอุทธรนอก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300		
สายด่วน	-	1784	-
ส่วนกลาง	-	0-2243-0020 ถึง 27 0-2241-7470 ถึง 74	0-2241-7466 0-2241-7499
2. สถานีตำรวจพระประแดง	ศรีเขื่อนขันธุ์ ตำบล ตลาด อำเภพระประแดง สมุทรปราการ 10130	191 0-2463-4881-3 0-2462-5010	0-2462-8145
3. สถานีตำรวจพระสมุทรเจดีย์	459 หมู่1 ถ. สุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภพระสมุทรเจดีย์ สมุทรปราการ 10290	191 0-2453-7101-9 0-2462-7888	-
4. เทศบาลเมืองลัดหลวง	79 หมู่ที่ 1 ถ. สุขสวัสดิ์ ต.บางจาก อ.พระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130	0-2464-4337-9 0-2464-4339	0-2464-4336
5. ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณ	79 ซ. สุขสวัสดิ์ 72 ลัดหลวง อำเภ	199	-

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน น้ำท่วม	วันที่บังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2565	แก้ไขครั้งที่ 4	แผ่นที่ 9 / 9
ผู้จัดทำ [Redacted]	ผู้อนุมัติ [Redacted]		

หน่วยงาน	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
ภัย	พระประแดง สมุทรปราการ 10130	0-2462-8081	
6. ดับเพลิงเทศบาลเมืองลัดหลวง	-	0-2818-8385	-
7. โรงพยาบาลเปาโลสมุทรปราการ	123 หมู่ที่ 8 ถนน ศรีนครินทร์ ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ สมุทรปราการ 10270	0-2363-2000	0-2389-4916
8. โรงพยาบาลบางปะกอก 3	27/14 หมู่ที่ 10 ต.บางครุ อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130	0-2109-3111	0-2109-3299
9. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ	-	1669	-
10. โรงไฟฟ้าพระนครใต้	-	02-3830510-2	-

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉินยางเอชีว์ไพล



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

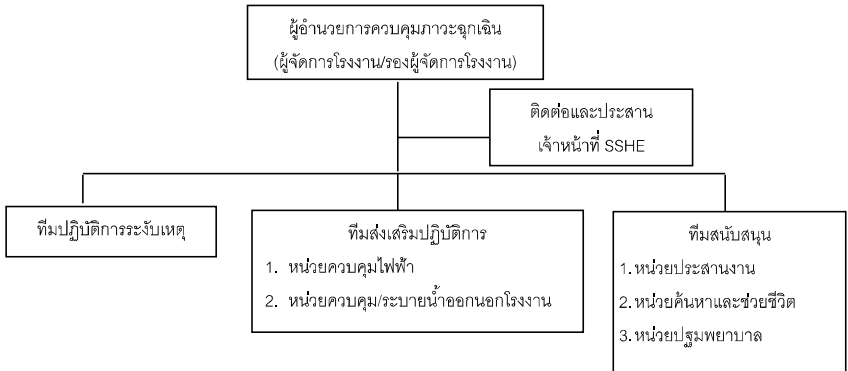
สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
ยางเอซีร่วไหล	4 พฤศจิกายน 2564	0	1 / 10
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ยางเอซีร่วไหล หมายถึง การหกรั่วไหลของยางเอซีที่มีอุณหภูมิสูง หรือมีสภาพเป็นของเหลวที่ออกจากภาชนะบรรจุ วาล์วหรือท่อ ล้ำเลียง อันเกิดจากการดำเนินงานธุรกิจของบริษัทฯ ที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1. เพื่อเตรียมความพร้อมด้านการป้องกัน รวมถึงการช่วยเหลืออพยพ การบรรเทาทุกข์อย่างมีหลักวิธี และถูกต้องปลอดภัย
- 1.2. เป็นแบบอย่างในการฝึกซ้อมแผน เพื่อเตรียมพร้อมที่จะรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเกิดความชำนาญ และนำข้อผิดพลาด, ข้อบกพร่อง มาปรับปรุงและแก้ไขต่อไป
- 1.3. เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วย/ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หรือผู้ที่ประสบเหตุ

2. การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะควบคุมเหตุฉุกเฉินยางเอซีร่วไหล



2.1. ผู้จัดการโรงงาน ในฐานะผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ทำหน้าที่สั่งการทำความสะอาด จัดเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหล, ดำเนินการปิดประตูระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำที่อาจได้รับการปนเปื้อน จากสารเคมีจากการหกรั่วไหล ไหลออกภายนอกบริษัทฯ และนำบับน้ำเสียที่ปนเปื้อนดังกล่าว

2.2. หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย ในฐานะผู้ช่วยผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

ทำหน้าที่ทำการแทนผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉินและให้คำปรึกษาการระงับเหตุฉุกเฉิน

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
ยางเอซีร่วไหล	4 พฤศจิกายน 2564	0	2 / 10
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

2.3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในฐานะหน่วยติดต่อและประสาน

ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งพิจารณาเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติการระงับเหตุ ฉุกเฉิน และให้คำแนะนำกับผู้อำนวยการ ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

2.4. หัวหน้าแผนก/หน่วยของพื้นที่เกิดเหตุ ในฐานะผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน

ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุเมื่อได้รับรายงาน และดำเนินการแจ้งข่าวสารไปยังผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ควบคุมการปฏิบัติ การระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ส่งมอบภาระกิจให้แก่ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และคอยให้ความช่วยเหลือจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ

2.5. หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ ในฐานะหัวหน้าหน่วยทีมปฏิบัติการระงับเหตุ

ทำหน้าที่ควบคุมระงับเหตุและกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุ รับผิดชอบดำเนินการเข้าไปจัดเก็บ และทำความสะอาด สารเคมี ที่หกรั่วไหล ซึ่งประกอบไปด้วยบุคลากรของหน่วยผลิต, คลังสินค้า และแผนกควบคุมคุณภาพ ที่เข้าปฏิบัติงานในช่วงเวลานั้น ที่ได้รับการ ฝึกอบรม / ฝึกซ้อม การจัดเก็บและทำความสะอาดสารเคมีที่หกรั่วไหลเรียบร้อยแล้ว

2.6. หัวหน้าแผนกวิศวกรรมและการผลิต ในฐานะหัวหน้าหน่วยทีมส่งเสริมปฏิบัติการ

รับผิดชอบดำเนินการปิดกั้นประตูน้ำ เพื่อกันน้ำที่อาจปนเปื้อนไหลออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ และนำน้ำดังกล่าวที่มีการปนเปื้อน กลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อได้รับการสั่งการจากผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยบุคลากรในทีมงานจะประกอบไปด้วยพนักงาน ที่เข้าปฏิบัติงานในช่วงเวลานั้นของหน่วยวิศวกรรม และพนักงานขับรถฟอร์คลิฟท์ของโรงงาน

2.7. หน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยค้นหาและช่วยชีวิต

ทำหน้าที่ปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาล

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

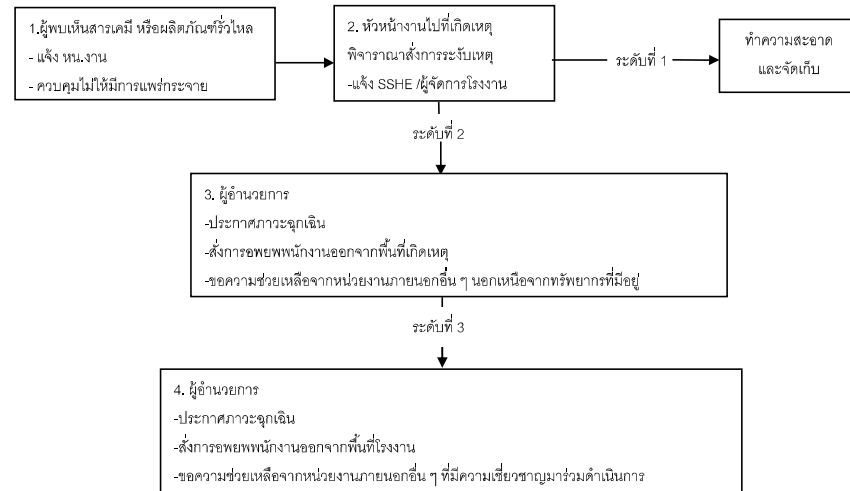
ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
ยางเอซีร่วไหล	4 พฤศจิกายน 2564	0	3 / 10
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

3. ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



3.1. การตอบโต้กรณีเกิดเหตุสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหลระดับที่ 1 เป็นสถานการณ์ที่ไม่เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม โดยเหตุการณ์ฉุกเฉินอยู่ในขอบเขตที่จำกัด สามารถควบคุมได้เองในทรัพยากรที่มีอยู่

3.1.1 เมื่อพบเห็นสารเคมีรั่วไหล พนักงานผู้พบเหตุต้องเข้าระงับเหตุเบื้องต้นก่อนถ้าสามารถทำได้โดยใช้อุปกรณ์ที่อยู่ใกล้ที่สุด โดยการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นต้องกระทำด้วยความปลอดภัยถ้าไม่มีความรู้หรือความชำนาญที่เพียงพอไม่ควรที่จะเข้าระงับเหตุ ให้แจ้งหัวหน้าหน่วยงาน

3.1.2 หัวหน้างานเมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วสั่งการระงับเหตุ พร้อมแจ้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้อำนวยการทราบรายละเอียดที่ต้องแจ้ง ได้แก่

- วัน, เวลา และสถานที่เกิดเหตุ
- ลักษณะเหตุการณ์ที่สำคัญ
- การบาดเจ็บ, การเสียชีวิต
- ชื่อ-นามสกุล และหน่วยงานของผู้แจ้ง

3.1.3 กรณีในเวลาทำงานปกติ หรือกรณีนอกเวลาทำงานให้รายงานแจ้งเหตุไปยังผู้อำนวยการ หรือแจ้งไปยังผู้ช่วยผู้อำนวยการ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
ยางเอซีร่วไหล	4 พฤศจิกายน 2564	0	4 / 10
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

3.1.4 ถ้าเหตุการณ์รุนแรง หรือการหกรั่วไหลลงสู่ร่องระบายน้ำผู้จัดการโรงงานตัดสินใจใช้ แผนปฏิบัติการระดับเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับที่ 2 และ ระดับที่ 3 ตามลำดับ

3.2. การตอบโต้กรณีเกิดเหตุสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์รั่วไหลระดับที่ 2 เป็นสถานการณ์ที่มีอันตรายและกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีการอพยพออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ แต่อาจจะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นนอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่ เมื่อได้รับแจ้งข่าวให้ทีมปฏิบัติการ ไปยังที่เกิดเหตุเพื่อดำเนินการ ตามคำสั่งผู้อำนวยการ โดยผู้อำนวยการ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติดังนี้

3.2.1 หัวหน้าทีมส่งเสริมปฏิบัติการสั่งการให้ทีมเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ หากตรวจสอบแล้ว พบว่าบริเวณดังกล่าวมีแหล่งกำเนิดไฟฟ้า หรือแหล่งประกายไฟ ตลอดจนแหล่งกำเนิดความร้อน ให้สั่งการไปยังหน่วยควบคุม/ตัดกระแสไฟฟ้าดำเนินการตัดกระแสไฟฟ้า

3.2.2 หน่วยควบคุมป้องกันน้ำออกนอกโรงงาน ดำเนินการปิดกั้นการหกรั่วไหลลงร่องระบายน้ำ หรือปิดกั้นร่องระบายน้ำ

3.2.3 ทีมปฏิบัติการ ดำเนินการจัดเก็บและทำความสะอาดดังนี้

- พนักงานที่เข้าระงับเหตุต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- ต้องกั้นการหกรั่วไหลของสารเคมีก่อนโดยใช้ทรายหรือดินกัน หรือวิธีอื่นที่เหมาะสม เพื่อหยุดการแพร่กระจายของสารเคมีออกไปบริเวณกว้างจนควบคุมไม่ได้
- ตรวจสอบจุดตำแหน่งการรั่วไหลของสารเคมี หากสามารถทำการปิดรอยรั่วได้โดยไม่เกิดอันตราย ให้ทำการปิดกั้นเพื่อไม่ให้จำนวนสารเคมีหกรั่วไหลเพิ่มมากขึ้น แต่หากไม่สามารถปิดรอยรั่วได้ หรือจะเกิดอันตรายไม่ใหพนักงานเข้าไปปิดรอยรั่วนั้นโดยเด็ดขาด ให้ควบคุมเฉพาะที่ไม่ให้การหกรั่วไหลขยายวงกว้างออกไปเท่านั้น
- กรณีที่การหกรั่วไหลเป็นของเหลวให้ใช้วัสดุดูดซับ หรือใช้ปั๊มดูดใส่ภาชนะตามความเหมาะสม พร้อมติดฉลากระบุของเสียอันตราย และนำไปจัดเก็บเพื่อรอการดำเนินการต่อไป
- กรณีการหกรั่วไหลเป็นของแข็ง ให้ตักใส่ภาชนะบรรจุตามความเหมาะสม พร้อมติดฉลากระบุของเสียอันตราย และนำไปจัดเก็บเพื่อรอการดำเนินการต่อไป
- ใช้ผ้าล้างพื้นที่ที่สารเคมีหกรั่วไหลเพื่อชำระล้างสารเคมี
- สูดน้ำที่มีสารปนเปื้อนของสารเคมี และนำไปจัดเก็บเพื่อรอการดำเนินการต่อไป
- เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วให้แจ้งผู้อำนวยการ เพื่อสั่งการให้หน่วยควบคุม/ป้องกัน น้ำ อ ก น ก โรงงาน ดำเนินการเปิดร่องระบายน้ำ

3.2.4 หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บ/สูญหาย จากเหตุการณ์ให้ดำเนิน แจ้งผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ SSHE) เพื่อขออนุมัติ ผู้อำนวยการให้ทีมค้นหาช่วยชีวิต และทีมปฐมพยาบาล เข้าดำเนินการค้นหา และปฐมพยาบาลเบื้องต้น ผู้ได้รับบาดเจ็บ และ นำส่งโรงพยาบาล

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

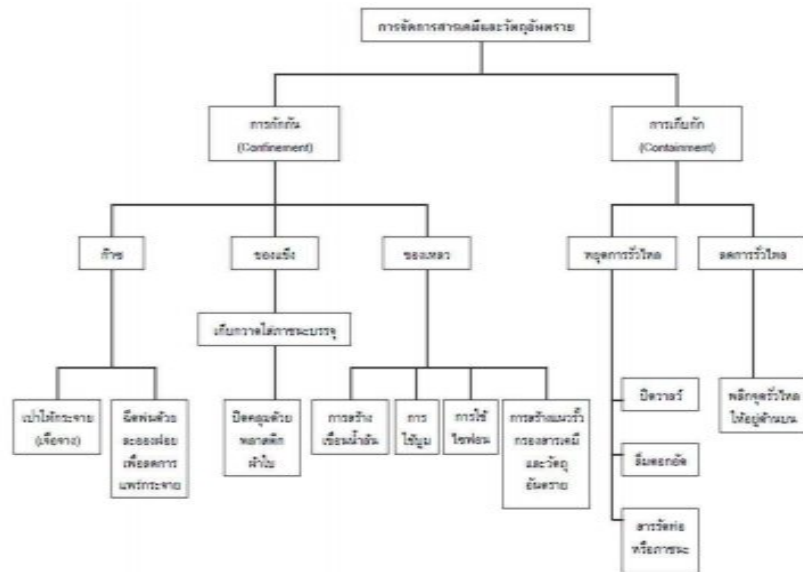
สถานการณ์ฉุกเฉิน ยางเอซีร่วไหล	วันที่บังคับใช้ 4 พฤศจิกายน 2564	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 5 / 10
ผู้จัดเตรียม [REDACTED]	ผู้อนุมัติ [REDACTED]		

3.3. การตอบโต้กรณีเกิดเหตุสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ รั่วไหลระดับที่ 3 เป็นสถานการณ์ร้ายแรงส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ จำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆที่มีความเชี่ยวชาญมาร่วมดำเนินการ โดยผู้อำนวยความสะดวก ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติดังนี้

3.3.1 ประกาศภาวะฉุกเฉิน สั่งการอพยพพนักงานออกนอกโรงงาน ไปยังพื้นที่ปลอดภัย

3.3.2 เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถระงับได้ ให้ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ โดยให้ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ SSHE) เป็นผู้ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

4. วิธีการจัดการกับสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์ที่หกั่วไหล



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน ยางเอซีร่วไหล	วันที่บังคับใช้ 4 พฤศจิกายน 2564	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 6 / 10
ผู้จัดเตรียม [REDACTED]	ผู้อนุมัติ [REDACTED]		

4.1 การกักกัน (Confinement) หมายถึง การทำให้สารเคมีที่รั่วไหลออกนอกภาชนะบรรจุหรือบรรจุภัณฑ์ และท่อนส่งมีพื้นที่การแพร่กระจายน้อยลงทั้งในอากาศ บนดินและในแหล่งน้ำโดยการลดการระเหยของสารเคมีทั้งกระจายในอากาศ จำกัดพื้นที่ที่สารเคมีหกและไหลบนบกพื้นดินและควบคุมการไหลของสารเคมีที่เป็นของเหลวให้ลงสู่แหล่งน้ำ

4.1.1 การกักกันสารเคมีที่รั่วไหลทั้งกระจายในอากาศ

การรั่วไหลของสารเคมีที่อยู่ในสถานะก๊าซ ไอระเหย และอนุภาคแขวนลอยขึ้นสู่อากาศเป็นสถานการณ์ที่อันตรายมากที่สุด เนื่องจากสารเคมีสามารถแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วจากกระแสนลมและสภาวะอากาศ ทำให้พื้นที่ผลกระทบมีบริเวณค่อนข้างกว้าง นอกจากนั้นก๊าซพิษ หรือไอระเหยของสารอาจเป็นพิษ กัดกร่อน ไวไฟ หรือมีคุณสมบัติเป็นอันตรายอื่นๆ ได้การควบคุมสารหรืออนุภาคแขวนลอยในอากาศ โดยเฉพาะที่มีการรั่วไหลปริมาณมากในชั้นแรกจะต้องพิจารณาว่าสามารถป้องกันหรือลดปริมาณการฟุ้งกระจายโดยการเก็บกักได้หรือไม่如果不能ทำได้อาจใช้วิธีการฉีดพ่นของเหลว (น้ำ) ให้ไปจับไอระเหยหรือสารไว้ หรือใช้เทคนิคการเป่าให้กระจาย ขึ้นอยู่กับปริมาณสารที่รั่วไหลและสภาพอากาศ เช่น ความชื้น อุณหภูมิ ทิศทางและความเร็วลมมีผลอย่างมากต่อการก่อตัวเกิดเป็นกลุ่มไอนาแน่น และการกระจายตัวของสาร ถ้ากลุ่มไอนาแน่นมีใหญ่ จะต้องพิจารณาการอพยพประชาชนออกนอกพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยทันที

4.1.2 การกักกันสารเคมีหรอบบนพื้นดิน

4.1.2.1 การเบี่ยงเส้นทางไหล (Diversion) หมายถึง การควบคุมการไหลของของเหลวไปยังอีกพื้นที่หนึ่งเพื่อลดผลกระทบโดยทั่วไปมักทำคันดินหรือกำแพงเบี่ยงเพื่อเปลี่ยนเส้นทางการไหลของของเหลวที่หก ซึ่งจะต้องทำคันทันอย่างรวดเร็วจึงจะได้ผล เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฉุกเฉินควรวางแผนล่วงหน้าสำหรับการสร้างกำแพงเบี่ยงหรือสิ่งกีดขวางเช่น ทรายจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ และแบ่งหน้าที่การทำงาน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการสร้างกำแพงเบี่ยง คือ ความเร็วและมุมการไหลของสาร ของเหลวที่เคลื่อนที่ได้เร็วควรใช้คันกัน ที่ทำมุม 60 องศา

หรือมากกว่าเพื่อสกัดกั้น สารที่รั่วไหลไปตามทิศทางที่ต้องการ

4.1.2.2 การกัน ด้วยกำแพง (Diking) หมายถึง การใช้สิ่งกีดขวางกักกันหรือควบคุมการไหลให้ห่างจากบริเวณที่เป็นพื้นที่อันตราย โดยวัสดุที่ใช้ทำเป็นกำแพง อาจใช้ดิน กิ่งไม้ กระดาน บันได ฯลฯ และการรั่วซึมโดยยึดด้วยวัสดุสังเคราะห์ (หรือสารโพลีเอทิลีน) การปูพื้นด้วยพลาสติกในการสร้างกำแพงกัน ต้องพิจารณาพลาสติกที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี รูปร่างของกำแพงที่สร้างขึ้นอยู่กับอัตราการไหลและปริมาณของสารที่รั่วไหล เช่น ของเหลวหนักหรือที่เคลื่อนตัวช้า ควรกักกันด้วยการสร้างกำแพงกัน รูปวงกลม ของเหลวที่เคลื่อนที่เร็วควรกักกัน โดยกำแพงรูปตัววีในระดับพื้นที่ต่ำกว่า

4.1.2.3 การเก็บ (Retention) หมายถึง การกักกันสารเคมีชั่วคราวในพื้นที่ที่สามารถใช้ปรับสภาพให้เป็นกลาง หรือเจือจางความเข้มข้นให้น้อยลง หรือที่สามารถดูดซับได้ เช่น การเก็บของเหลวไว้ในบ่อ สระ แ่ง หรือท่อระบายน้ำ ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ได้ในบางสถานการณ์ที่ไม่อาจทำการเบี่ยงเส้นทางไหล หรือกัน ด้วยกำแพง

4.1.3 การกักกันสารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำ

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
ยางเอซีร่วไหล	4 พฤศจิกายน 2564	0	7 / 10
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

4.1.3.1 การสร้างเขื่อนน้ำล้น (Overflow Dam) ใช้ในกรณีที่สารเคมีที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำเป็นของเหลวที่ไม่ละลายน้ำหรือละลายน้ำได้น้อย มีความถ่วงจำเพาะมากกว่าน้ำ โดยการสร้างสิ่งกีดขวางดักไว้ วิธีนี้ใช้ได้ผลดีที่่สุดกับแหล่งน้ำที่ไหลช้าและมีหน้าตัดแคบ

4.1.3.2 การใช้บูม (Boom) วางลอยบนน้ำเพื่อดักสารเคมี ใช้ในกรณีที่สารเคมีมีคุณสมบัติลอยน้ำและไม่ละลายน้ำหรือละลายน้ำได้น้อย แล้วจึงกวาดสารเคมีจากผิวน้ำด้วยเครื่องกวาด การใช้บูมมักไม่ได้ผลในแหล่งน้ำขนาดใหญ่ แต่เป็นวิธีที่รวดเร็วในการกักกันของเหลวที่ไหลในลำธารแคบๆและไหลช้า

4.1.3.3 การใช้ซิฟฟอน (Syphon) เพื่อควบคุมและกักกันสารเคมีที่ล้นเหนือผิวน้ำโดยการสร้างเขื่อนกันน้ำและวางท่อดูดน้ำใต้ระดับสารเคมีออกสู่ภายนอก โดยมีระดับน้ำออกต่ำกว่าน้ำเข้า หรือใช้วิธีการสร้างเขื่อนกัน น้ำโดยเปิดช่องระบายด้านล่าง (Underflow Dam) เพื่อระบายน้ำออกโดยสารเคมีจะถูกกักไว้บนผิวน้ำ วิธีนี้เหมาะสำหรับทางน้ำไหลที่แคบ

4.1.4.4 การสร้างแนวรั้ว กรองสารเคมี (Filter Fence) โดยการสร้างรั้ว ตาข่ายที่ทัวด้วยฟางหรือหญ้าแห้งสำหรับกรองของสารเคมี เหมาะสำหรับบริเวณที่มีกระแสน้ำแรง และใช้ได้เฉพาะกับสารปนเปื้อนประเภทน้ำมัน

4.2 การเก็บกัก (Containment) หมายถึง การทำให้สารเคมีที่รั่ว ไหลออกจากภาชนะบรรจุหรือบรรจุภัณฑ์ และท่อนส่งลดน้อยลงหรือหยุดการรั่วไหล โดยการควบคุมรั้ว เช่น ดังขนาดเล็ก เส้นท่อ และแท่งค้ำบรรจุขนาดใหญ่

4.2.1 การควบคุมการรั่ว ของถังขนาดเล็ก (Drum)

การรั่วไหลจากถังขนาดเล็กส่วนใหญ่พบบ่อยครั้ง ที่เกิดจากรั้ว ซึ่งสามารถควบคุมได้โดยการจับให้ถังอยู่ในตำแหน่งที่รั่วนั้นอยู่สูงกว่าระดับของเหลวหรือของแข็ง โดยการกลิ้งถังอย่างรวดเร็วให้ตำแหน่งของรั้ว ขึ้นมาอยู่ด้านบนหรือจับถังตั้งขึ้นในกรณีที่เกิดการรั่ว เล็กน้อยที่บริเวณฝาของถังให้หยุดการรั่วไหล โดยการหมุนปิดฝาให้แน่นการประรั้วที่ถังจะต้องกำจัดสินในพื้นที่ที่มีผู้ด้วยแรงกดดันจนกระทั่งถึงเนื้อโลหะแล้วตอกลิ้มไม้เข้าไปในรูรั้วด้วยค้อน และใช้ Lead Wool อุดรูรั้วรอบๆ ลิ้มไม้เพื่อผนึกให้แน่นขึ้น ตัดลิ้มไม้ส่วนเกินออก แล้วติดเทปอลูมิเนียมทับลิ้มไม้และทาวีสดุกั้นขอบบนเพื่อกั้นหนึ่งโดยให้ผิวของเทปเรียบเสมอกับผิวของถัง

4.2.2 การควบคุมการรั่ว ของเส้นท่อ

การควบคุมสามารถทำได้โดยใช้จุก (Plug) ที่มีความยืดหยุ่นขยายได้ อาจมีหรือไม่มีข้อระบายอากาศก็ได้ โดยอุดเส้นท่อที่ตำแหน่งรั่ว และขันน็อตหกเหลี่ยมให้แน่นทำให้แผ่นยางถูกอัดไปตามแนวแกนยาว แผ่นยางจะขยายตัวครอบคลุมความกว้างของท่อ และปิดช่องระบายอากาศ

4.2.3 การควบคุมการรั่ว ของแท่งค้ำบรรจุขนาดใหญ่

รูรั้ว ของแท่งค้ำบรรจุมักเกิดที่ผนังของแท่งค้ำบรรจุหรือระบบท่อและวาล์ว ในกรณีที่รูรั้วหลายจุดเกิดขึ้นให้ควบคุมรูรั้วที่อยู่ต่ำกว่าระดับของเหลวก่อน อย่างไรก็ตามไม่ควรละเลยรูรั้วที่อยู่เหนือระดับของเหลว เพราะไอระเหยสามารถแพร่กระจายออกสู่ภายนอกและส่งผลกระทบบได้ หรืออากาศภายนอกอาจเข้าสู่ภายในแท่งค้ำ ทำให้ไอระเหยภายในช่องว่าง

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
ยางเอซีร่วไหล	4 พฤศจิกายน 2564	0	8 / 10
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ของแท่งค้ำติดไฟได้รูรั้ว ขนาดเล็กอาจกักกันด้วยการวางถังรองรับของเหลวที่ไหลออกมา สำหรับรูรั้วขนาดใหญ่ ให้ทำการอุดด้วยไม้ปลายแหลมหรือลิ้มหรือวัสดุอื่นที่สามารถใช้อุดได้

5. การปฐมพยาบาลกรณีได้รับอันตรายจากสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์

5.1 ในการปฐมพยาบาลผู้ปวยที่ได้รับอันตรายจากกรณีสารเคมีหกรั่วไหล ให้อ้างอิงตามเอกสาร SDS ของสารเคมีแต่ละประเภท

5.2 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัมผัสกับยางร้อน ซึ่งได้แก่ AC (Asphalt Cement) , PMA, PARA AC

การสัมผัสทางผิวหนัง	-หากสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ที่มีอุณหภูมิสูงให้ล้าง หรือจุ่มแช่ลงในน้ำที่เย็นอย่างน้อย 15-20 นาที เพื่อลดอุณหภูมิ -ห้ามดึงสิ่งใดออกจากแผลไหม้ และใช้ Orange Solvent ฉีดละลาย -ระหว่างน้ำส่งแพทย์ห้ามปิดแผลด้วยผ้าหรือแผ่นปิดแผล เนื่องจากผ้าหรือแผ่นปิดแผลจะไปยึดติดกับผลิตภัณฑ์ -เปลี่ยนเสื้อผ้าและรองเท้าที่มีการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ออก
กรณีสัมผัสทางตา	ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที และรีบไปพบแพทย์
กรณีสัมผัสโดยการหายใจ	หากเกิดการสูดดมดมควัน หรือไอระเหยเข้าไปและเกิดการระคายเคืองต่อจมูกหรือคอ ให้ออกไปสู่อากาศบริสุทธิ์ หากอาการยังไม่ดีขึ้น รีบไปปรึกษาแพทย์ทันที
กรณีสัมผัสโดยการกลืนกิน	ภายใต้เงื่อนไขของการใช้งานตามปกติไม่ได้คาดว่าเส้นทางหลักของการสัมผัส แต่หากเกิดกรณีดังกล่าวห้ามทำให้ผู้ปวยอาเจียน รีบน้ำส่งแพทย์ทันที

6. ความถี่ในการฝึกซ้อม

กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินยางเอซีร่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

7. รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์ภายใน	เบอร์มือถือ
	รองผู้จัดการโรงงาน	110	
	หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย และรักษาการรองผู้จัดการ	114	
	ผู้จัดการโลจิสติกส์	177	
	หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย	112	
	หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคลโรงงาน	120	
	เจ้าหน้าที่ SSHE	305	

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปักแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
ยางเอซีร่วไหล	4 พฤศจิกายน 2564	0	9 / 10
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์ภายใน	เบอร์มือถือ
	เจ้าหน้าที่งานพัฒนาเพื่อความยั่งยืน	303	
	หัวหน้าหน่วยคลังสินค้า	160	
	หัวหน้าหน่วยซ่อมบำรุง	150	
	หัวหน้าหน่วยจัดส่ง	140	
	หัวหน้าแผนกประกันคุณภาพ	281	
	หัวหน้าหน่วยประกันคุณภาพ	282	
	หัวหน้าแผนกบัญชีและการเงินโรงงาน	130	
	เจ้าหน้าที่คลังสินค้า	166	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายและจัดเก็บ	162	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	เจ้าหน้าที่คลังสินค้า	161	
	พนักงานขนถ่ายน้ำมัน	146	
	พนักงานอาวุโสจัดส่ง	146	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมยานพาหนะ	145	
	เจ้าหน้าที่จัดส่ง	141	
	ช่างซ่อมบำรุง	153	
	ช่างซ่อมบำรุง	153	
	ช่างซ่อมบำรุงชำนาญการ	152	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องผลิต	156	

8. รายชื่อหน่วยงานราชการและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
1. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	3/12 ถนนอุททองนอก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300		

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปักแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
ยางเอซีร่วไหล	4 พฤศจิกายน 2564	0	10 / 10
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

หน่วยงาน	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
สายด่วน	-	1784	-
ส่วนกลาง	-	0-2243-0020 ถึง 27 0-2241-7470 ถึง 74	0-2241-7466 0-2241-7499
2. สถานีตำรวจภูธรพระประแดง	ศรีเขื่อนขันธุ์ ตำบล ตลาด อำเภพระประแดง สมุทรปราการ 10130	191 0-2463-4881-3 0-2462-5010	0-2462-8145
3. สถานีตำรวจภูธรสมุทรเจดีย์	459 หมู่ 1 ถ. สุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภพระสมุทรเจดีย์สมุทรปราการ 10290	191 0-2453-7101-9 0-2462-7888	-
4. เทศบาลเมืองลัดหลวง	79 หมู่ที่ 1 ถ. สุขสวัสดิ์ ต.บางจาก อ.พระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130	0-2464-4337-9 0-2464-4339	0-2464-4336
5. ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	79 ข. สุขสวัสดิ์ 72 ลัดหลวง อำเภพระประแดง สมุทรปราการ 10130	199 0-2462-8081	-
6. ดับเพลิงเทศบาลเมืองลัดหลวง	-	0-2818-8385	-
7. โรงพยาบาลเปาโลสมุทรปราการ	123 หมู่ที่ 8 ถนน ศรีนครินทร์ ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการสมุทรปราการ 10270	0-2363-2000	0-2389-4916
8. โรงพยาบาลบางปะกอก 3	27/14 หมู่ที่ 10 ต.บางครุ อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130	0-2109-3111	0-2109-3299
9. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ	-	1669	-
10. โรงไฟฟ้าพระนครใต้	-	02-3830510-2	-

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉินการป้องกันและระงับอัคคีภัย



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 1 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นแนวทางปฏิบัติที่จะใช้ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสีย ทั้งชีวิต ทรัพย์สิน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงเพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย

- ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ : 1. แผนการอบรม 2. แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย 3. แผนการตรวจตรา
- ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ : 4. แผนการดับเพลิง 5. แผนการอพยพหนีไฟ
- หลังเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว : 6. แผนบรรเทาทุกข์ 7. แผนปฏิรูปฟื้นฟู
- ภาคผนวก : 1. หน้าที่ความรับผิดชอบตามผังองค์กรรับเหตุฉุกเฉิน
2. รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน
3. แผนผังแสดงระบบจ่ายน้ำระบบดับเพลิง และจุดรวมพล
4. ความถี่ในการฝึกซ้อมและรูปแบบในการฝึกซ้อม
5. การสื่อสารแผนฉุกเฉิน และการแจ้งต่อชุมชนถึงการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

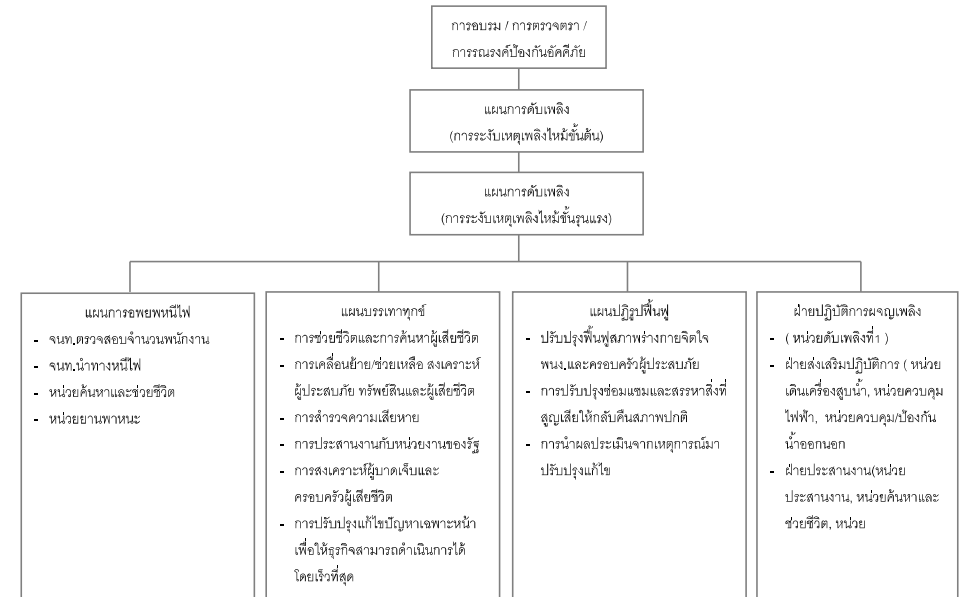
คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 1 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ผังโครงสร้างแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย



1 แผนการอบรม

- 1.1 ให้มีการอบรม / ให้ความรู้ ความเข้าใจในระบบการป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อที่จะได้นำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อที่จะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวพนักงานเอง และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นลูกจ้าง ผู้มาติดต่อ หรือผู้รับเหมารวมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย
- 1.1.1 กำหนดให้มีการอบรมผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- 1.1.2 กำหนดให้มีการอบรมดับเพลิงขั้นต้นสำหรับลูกจ้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 40% ของลูกจ้างในแต่ละหน่วยงาน
- 1.1.3 กำหนดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง
- 1.1.4 กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 2 / 16
ผู้จัดเตรียม [REDACTED]	ผู้อนุมัติ [REDACTED]		

- 1.2 ให้ดำเนินการตาม SHE-W-IC03 เรื่อง การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน

2 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

- 2.1 ให้ดำเนินการเพื่อการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย โดย
 - 2.1.1 ไม่อนุญาตให้สูบบุหรี่ในโรงงาน
 - 2.1.2 บอร์ดประชาสัมพันธ์ โรงงาน
 - 2.1.3 จัดสัปดาห์ความปลอดภัย ประจำปี
- 2.2 ดำเนินการร่วมกับแผนกอบรม

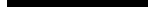

3 แผนการตรวจตรา

- ### 3.1 การตรวจความปลอดภัยการสังเกตการปฏิบัติงาน

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

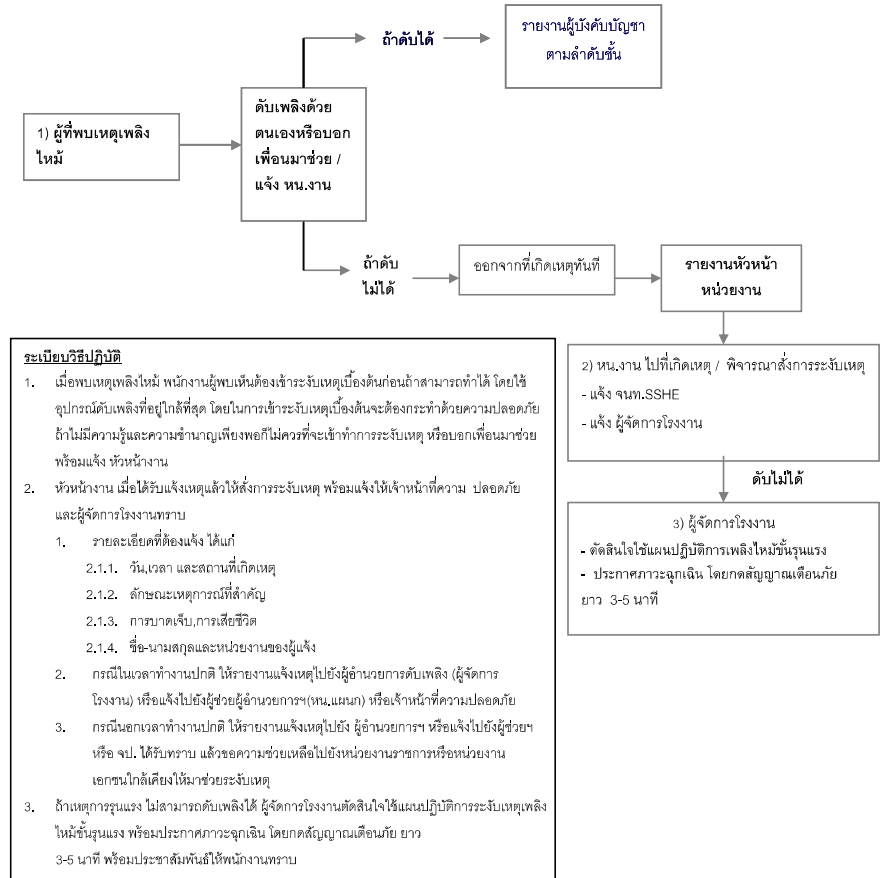
ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 3 / 16
ผู้จัดเตรียม 	ผู้อนุมัติ 		

4. แผนการดับเพลิง

- 4.1 การระงับเหตุเพลิงไหม้ในวัน / เวลา ปกติ 08.00-17.00 น.



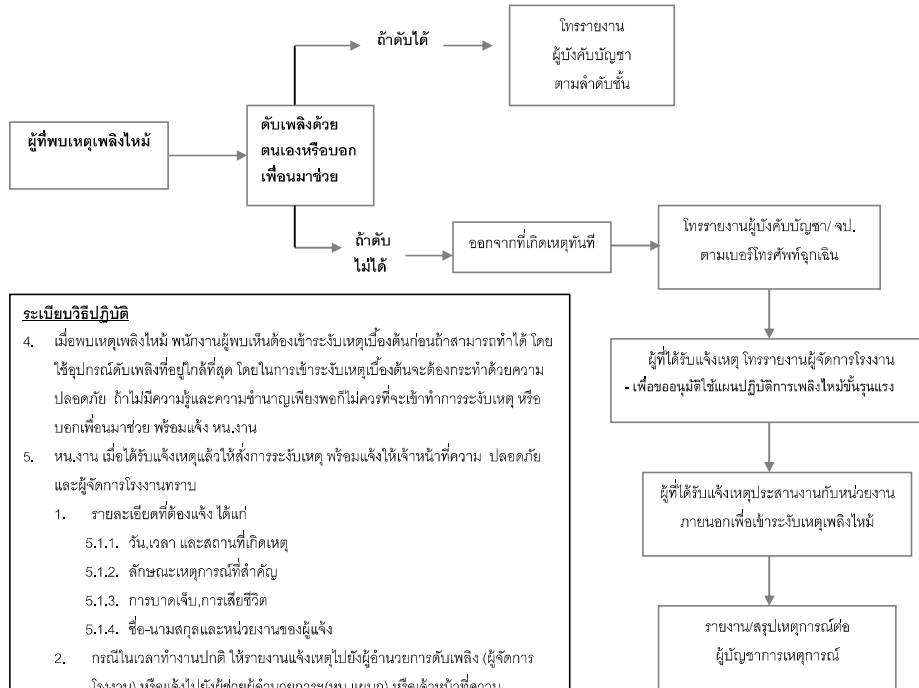
คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 4 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

4.2 การระงับเหตุเพลิงไหม้ นอกเวลา ปกติ 17.00 -08.00 น. และ วันหยุด



ระเบียบวิธีปฏิบัติ

- เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ พนักงานผู้พบเห็นต้องเข้าระงับเหตุเบื้องต้นถ้าสามารถทำได้ โดยใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่อยู่ใกล้ที่สุด โดยในการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นจะต้องกระทำด้วยความปลอดภัย ถ้าไม่มีความรู้และความชำนาญเพียงพอไม่ควรที่จะเข้าทำการระงับเหตุ หรือบอกเพื่อนมาช่วย พร้อมแจ้ง หน่วยงาน
- หน่วยงาน เมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วให้ส่งการระงับเหตุ พร้อมแจ้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้จัดการโรงงานทราบ
 - รายละเอียดที่ต้องแจ้ง ได้แก่
 - วัน, เวลา และสถานที่เกิดเหตุ
 - ลักษณะเหตุการณ์ที่สำคัญ
 - การบาดเจ็บ, การเสียชีวิต
 - ชื่อ-นามสกุลและหน่วยงานของผู้แจ้ง
 - กรณีในเวลางานปกติ ให้รายงานแจ้งเหตุไปยังผู้อำนวยการดับเพลิง (ผู้จัดการโรงงาน) หรือแจ้งไปยังผู้ช่วยผู้อำนวยการ (หน.แผนก) หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
 - กรณีนอกเวลางานปกติ ให้รายงานแจ้งเหตุไปยังผู้อำนวยการฯ หรือแจ้งไปยังผู้ช่วยฯ หรือ จป. ได้รับทราบ แล้วขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนใกล้เคียงให้มาช่วยระงับเหตุ
- ถ้าเหตุการณ์รุนแรง ไม่สามารถดับเพลิงได้ ผู้จัดการโรงงานตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง พร้อมประกาศภาวะฉุกเฉิน โดยกดสัญญาณเตือนภัย ยาว 3-5 นาที พร้อมประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบ

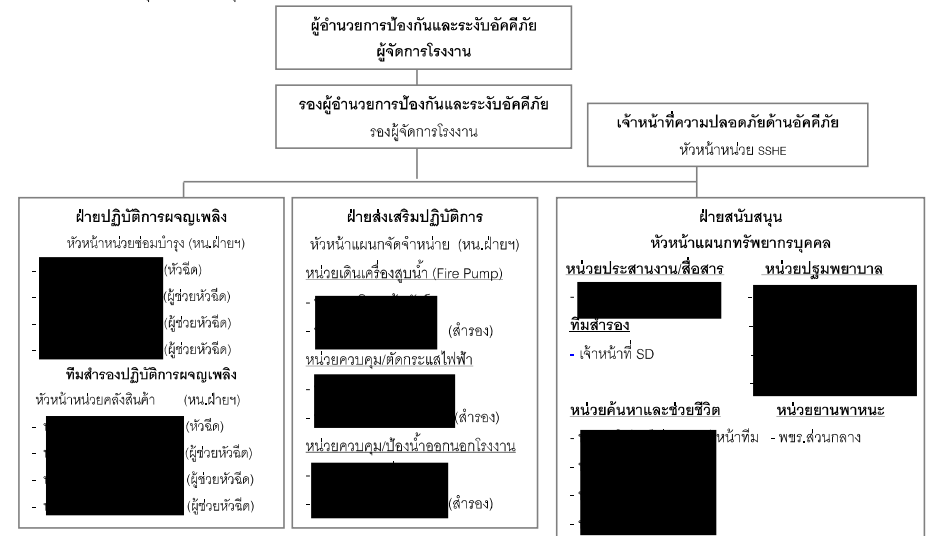
คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 5 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

4.3 การระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



หมายเหตุ - การสื่อสารของแต่ละหน่วยให้ใช้วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ภายใน และเรือเสียงตามสาย

ระเบียบวิธีปฏิบัติ

- เมื่อได้รับแจ้งข่าว หรือเมื่อมีสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉิน(กดสัญญาณเตือนภัย ยาว 3-5 นาที) ให้ใช้แผนอพยพและให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรับผิดชอบตามผังองค์กรระงับเหตุฉุกเฉิน เดินทางไปยังจุดรวมพลโดยเร็วเพื่อรับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
- ผู้อำนวยการฯ กำหนดให้ อาคารสำนักงานเป็นศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมปฏิบัติการระงับเหตุ ดังนี้
 - ผู้อำนวยการฯ สั่งการให้ฝ่ายปฏิบัติการ, ฝ่ายส่งเสริมปฏิบัติการ, ฝ่าย สนับสนุน ดำเนินการตามวิธีการและเทคนิคที่ถูกต้องอย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งรายงานสถานการณ์ / ชีตความสามารถในการระงับเหตุให้ผู้อำนวยการได้รับทราบ ในการระงับเหตุทุกหน่วย สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่กันได้ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ ตามสถานการณ์และตามความเหมาะสม
 - ผู้อำนวยการฯ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ
 - ถ้าเหตุการณ์ไม่รุนแรง สามารถระงับเหตุได้ ก็ให้ปฏิบัติการต่อไปจน เหตุฉุกเฉินสงบลง
 - ถ้าเหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถระงับได้ ตัดสินใจติดต่อขอความช่วยเหลือ เหลือจากหน่วยงานภายนอก
 - เมื่อเหตุการณ์สงบลงแล้ว ผู้อำนวยการฯ ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์และแผนปฏิรูปพื้นที่

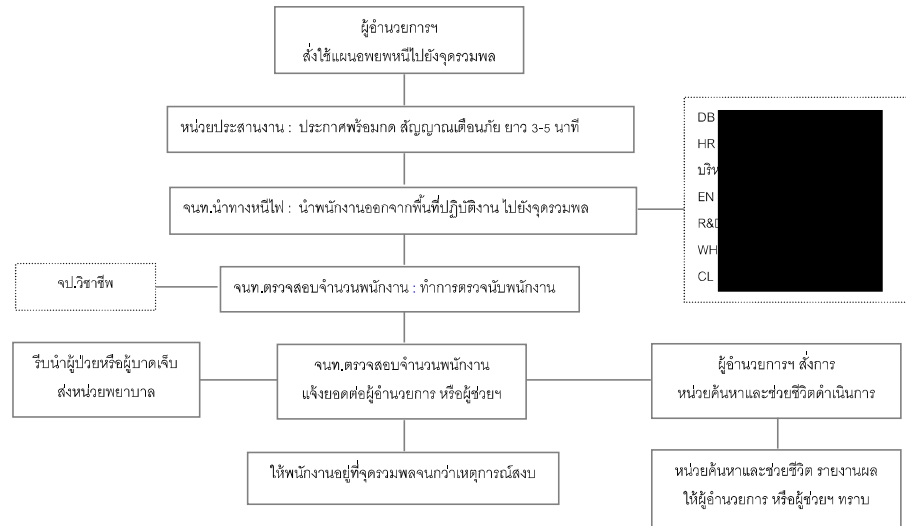
คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 6 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

5. แผนการอพยพหนีไฟ



6. แผนบรรเทาทุกข์

6.1. ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

6.1.1. หน่วยประสานงาน : ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก และช่วยเหลือประสานงาน

6.1.2. หน่วยพยาบาล

- ทำการปฐมพยาบาลขั้นต้น และพิจารณาความรุนแรงของผู้บาดเจ็บเพื่อนำส่งโรงพยาบาล
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ในการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ

6.1.3. หน่วยค้นหาและช่วยชีวิต

- เข้าค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ รายงานสถานการณ์ และขีดความสามารถในการค้นหาและช่วยชีวิต ต่อผู้อำนวยความสะดวกฯ
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 7 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

6.1.4. หน่วยยานพาหนะ

- กรณีที่เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยให้นำผู้บาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยไปส่งโรงพยาบาล
- เตรียมพร้อม กรณีต้องเคลื่อนย้ายรถขนส่งสินค้าออกเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติการระงับเหตุ
- คอยช่วยเหลือและสนับสนุนในด้าน การขนย้ายทรัพย์สิน, เอกสารที่สำคัญ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวกฯ

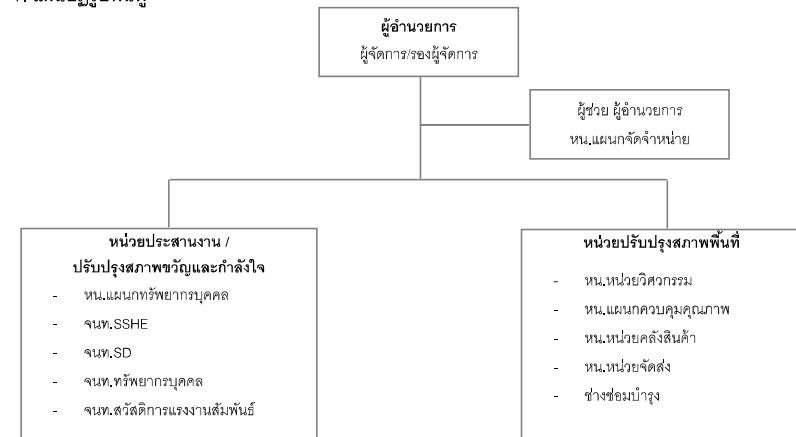
6.2. หลังเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว

6.2.1. หลังจากเหตุฉุกเฉินสงบลงแล้ว ให้หน่วยประสานงานดำเนินการเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ประสบภัยติดต่อประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย และร่วมกันตรวจสอบข้อเท็จจริงของเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น

6.2.2. ผู้จัดการโรงงาน เรียกประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อสอบสวน วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการป้องกัน แก้อัปเดตหรือจัดทำรายงานสรุปการเกิดเหตุฉุกเฉินเสนอผู้บริหารระดับสูง

6.2.3. ผู้จัดการโรงงาน สั่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด ได้แก่ การทำ ความสะอาดบริเวณ ที่เกิดเหตุ, การซ่อมแซมและเปลี่ยนเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ให้คืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7. แผนปฏิรูปฟื้นฟู



หมายเหตุ แผนปฏิรูปฟื้นฟู นี้ สามารถใช้ร่วมกับสถานการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ ได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 8 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ที่	ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ทำการแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
1	ผู้อำนวยการ	ผู้จัดการโรงงาน หรือ รองผู้จัดการโรงงาน	หน.แผนกจัดจำหน่าย	1. อนุมัติและให้การสนับสนุนในการดำเนินงานด้าน ประสานงาน และการปรับปรุงสภาพขวัญและกำลังใจ และสภาพพื้นที่ให้ กลับสู่สภาพเดิม 2. ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางปฏิบัติงานในการขอ ความช่วยเหลือปรับปรุงสภาพขวัญกำลังใจ และการ ปรับปรุงสภาพพื้นที่ 3. สรุปรายงานผลการปฏิบัติงานจากทุกทีมเพื่อเข้าร่วมชี้แจงต่อทุก ฝ่ายให้ทราบ
2	หน่วยประสานงาน / ปรับปรุงสภาพขวัญ และกำลังใจ	1. หน.แผนกทรัพยากร บุคคล (หัวหน้าทีม) 2. จนท.SSHE 3. จนท.SD 4. จนท.ทรัพยากรบุคคล	หน.แผนกทรัพยากร บุคคล	1. ในภาวะปกติต้องทำการศึกษา แผนฉุกเฉินและแผน ปฏิรูป พื้นที่ให้เข้าใจ และจัดเตรียมขั้นตอนการติดต่อ ประสานงานในส่วนรับผิดชอบให้พร้อม 2. เมื่อเหตุฉุกเฉิน ได้รับการควบคุมจนเข้าสู่ภาวะปกติแล้ว ให้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางราชการ ในเรื่อง รายละเอียดผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และกำหนดแผนการ ปฏิรูปพื้นที่กับหน่วยปรับ ปรุงสถานที่ 3. เมื่อเหตุฉุกเฉินได้รับการควบคุมจนเข้าสู่ภาวะปกติให้เข้า สำรวจจำนวนผู้ประสบภัย 4. ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยประสานงานกับผู้จัดการ โรงงาน และคอยเยี่ยมเยียนประสพภัยเพื่อสร้างขวัญและ กำลังใจ 5. รายงานผลการปฏิบัติต่อผู้จัดการโรงงาน
3	หน่วยปรับปรุง สภาพพื้นที่	1. หน.ผลิตและซ่อมบำรุง (หัวหน้าทีม) 2. หน.แผนกควบคุมภาพ 3. หน.หน่วยคลังสินค้า 4. หน.แผนกจัดจำหน่าย 5. ช่างซ่อมบำรุง	หน.ผลิตและซ่อมบำรุง	1. ในภาวะปกติ ต้องทำการศึกษา แผนฉุกเฉินและแผนปฏิรูป พื้นที่ให้เข้าใจและจัดเตรียมขั้นตอนการติดต่อประสานงาน ในส่วนรับผิดชอบให้พร้อม 2. เมื่อเหตุฉุกเฉินได้รับการควบคุมจนเข้าสู่ภาวะปกติให้ ดำเนินการจัดทำแผนการปรับปรุงสถานที่เกิดเหตุให้กลับ มาเป็นปกติ 3. รายงานผลการปฏิบัติต่อผู้จัดการโรงงาน

ภาคผนวก

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 9 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

- ภาคผนวก 1 หน้าที่ความรับผิดชอบตามผังองค์กรระดับเหตุฉุกเฉิน
1. ผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัย
- 1. อำนาจการและสั่งการในการระงับเหตุฉุกเฉิน
 - 2. ประเมินสถานการณ์ตัดสินใจประกาศ และยกเลิกภาวะฉุกเฉิน และตัดสินใจใช้แผนอพยบ, แผนบรรเทาทุกข์,
แผนปฏิรูปพื้นที่
 - 3. ตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
 - 4. ควบคุมการค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
 - 5. ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและวิธีป้องกันแก้ไข พร้อมทั้งจัดทำรายงานการเกิดเหตุฉุกเฉินเสนอต่อ ผู้บริหารระดับสูง
 - 6. แลกเปลี่ยนข้อมูล

2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยด้านอัคคีภัย
- 1. มีหน้าที่ทำการแทนผู้อำนวยการฯ และให้คำปรึกษาการระงับเหตุฉุกเฉิน

3. หัวหน้าแผนก/หน่วย
- 1. ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุเมื่อได้รับรายงาน และดำเนินการแจ้งข่าวสารไปยังผู้อำนวยการฯ
 - 2. ควบคุมการปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น
 - 3. ช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และอพยพผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เกี่ยวข้องมายังจุดปลอดภัย
 - 4. ส่งมอบ ภาระกิจให้แก่ผู้อำนวยการฯ และคอยให้ความช่วยเหลือจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ

4. ฝ่ายปฏิบัติการ
- หน่วยดับเพลิง
- 1. เข้าระงับเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
 - 2. จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆในการระงับเหตุและเดินทางไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว
 - 3. รายงานสถานการณ์ และขีดความสามารถในการระงับเหตุฉุกเฉินต่อผู้อำนวยการฯ
 - 4. ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่
- หน่วยส่งเสริมปฏิบัติการ
- เดินเครื่องสูบน้ำ
- 1. ตรวจสอบดูแลเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา
 - 2. ดำเนินการเดินเครื่องสูบน้ำ และทดสอบกำลังน้ำ เพื่อพร้อมส่งน้ำโดยทันที เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
 - 3. ดำเนินการ เปิด-ปิด, เพิ่ม-ลดกำลังส่งน้ำ และควบคุมดูแล เครื่องสูบน้ำขณะเกิดเหตุ ตามคำร้องขอของฝ่ายปฏิบัติการ

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ	0	10 / 16

ควบคุมไฟฟ้า

- ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการฯ ในการตัดกระแสไฟฟ้าขณะเกิดเหตุ
- ให้คำแนะนำกับผู้อำนวยการฯ เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในขณะที่เกิดเหตุ

ควบคุม / ป้องกันน้ำออกนอกโรงงาน

- ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการฯ ในการนำกระสอบทรายไปวางเป็นเขื่อนกั้น หรือปิดทางระบายน้ำ เพื่อควบคุมและป้องกันน้ำออกนอกโรงงาน

5. ฝ่ายสนับสนุน

หน่วยประสานงาน

- กวดสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉิน และสัญญาณเตือนภัยแจ้งการอพยพ เมื่อได้รับคำสั่งจาก ผู้อำนวยการฯ
- แจ้งข่าวสารให้ทุกหน่วยงานรับทราบ เมื่อเกิดเหตุและหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
- คอยช่วยประสานงาน ระหว่างผู้อำนวยการฯ กับ ฝ่ายปฏิบัติการทั้งหมด

หน่วยพยาบาล

- เตรียมพร้อมที่ห้องพยาบาล หรือจุดที่ผู้อำนวยการฯ กำหนด และรอรับคำสั่งกรณีที่ต้องมีการปฐมพยาบาลในพื้นที่เกิดเหตุ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ทำการปฐมพยาบาลขั้นต้น และพิจารณาความรุนแรงของผู้บาดเจ็บเพื่อนำส่งโรงพยาบาล
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ในการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ
- จดบันทึกชื่อ และจำนวนผู้บาดเจ็บพร้อมรายละเอียดต่างๆ เสนอต่อผู้อำนวยการฯ

หน่วยค้นหาและช่วยชีวิต

- จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆในการค้นหาและช่วยชีวิต
- เข้าค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
- รายงานสถานการณ์ และขีดความสามารถในการค้นหาและช่วยชีวิต ต่อผู้อำนวยการฯ
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่

หน่วยยานพาหนะ

- จัดเตรียมรถเพื่อรอรับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ ในการสนับสนุนเรื่องการขนย้ายอุปกรณ์ดับเพลิง และจัดหาน้ำดื่ม
- กรณีที่เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยให้นำผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยไปส่งโรงพยาบาล
- เตรียมพร้อม กรณีต้องเคลื่อนย้ายรถขนส่งสินค้าออกเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติการระงับเหตุ
- คอยช่วยเหลือและสนับสนุนในด้าน การขนย้ายทรัพย์สิน, เอกสารที่สำคัญ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ	0	11 / 16

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)

- ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งพิจารณาเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน และให้คำแนะนำกับผู้อำนวยการฯ
- ประสานงาน และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการระงับเหตุฉุกเฉิน
- ควบคุมดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติการของฝ่ายปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
- ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสนอแนะแนวทางป้องกันและ แก้ไข
- ตรวจเช็คหมายเลขโทรศัพท์ที่หน่วยงานราชการ และหมายเลขติดต่อบุคคลที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรศัพท์ ให้ดำเนินการแก้ไขทันที

พนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.)

- ปิดกั้นสถานที่เกิดเหตุ เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริษัทฯ โดยเด็ดขาด
- ควบคุม การ เข้า - ออก และการจราจรในบริษัทฯ โดยกันพนักงานที่จุดรวมพล ไม่ให้ กีดขวางการปฏิบัติงาน, ปิดประตู ตลอดเวลาและคอยเปิด-ปิด กรณีมีรถฉุกเฉินเข้า-ออก, กันรถที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า-ออก
- ควบคุมและป้องกันทรัพย์สินที่เคลื่อนย้ายนำมาเก็บไว้มิให้สูญหาย
- ประสานงาน และแนะนำสถานที่ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก ที่มาให้ความช่วยเหลือ และสื่อมวลชน
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามหัวหน้าสั่งการ

6. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจำนวนพนักงาน

- ตรวจนับจำนวนพนักงาน ว่าได้อพยพออกมาอย่างจตุรรวมพล ครบทุกคนหรือไม่ ซึ่งในกรณีที่ตรวจเช็คจำนวนพนักงานไม่ครบจะต้องแจ้งรายละเอียดต่างๆ ให้ผู้อำนวยการฯได้รับทราบ
- ประสานงานการตรวจนับจำนวนพนักงาน ร่วมกับ จนท.นำทางหนีไฟ แต่ละหน่วยงาน
- ตรวจเช็คทรัพย์สิน, เอกสารสำคัญ ที่พนักงานขนย้ายออกมาด้วย แล้วจัดทำบันทึกรายงานให้ผู้ผู้อำนวยการฯ ทราบ

7. เจ้าหน้าที่นำทางอพยพแต่ละหน่วยงาน

- เก็บทรัพย์สิน, เอกสารที่สำคัญ ถ้าสามารถทำได้ และนำพนักงานของหน่วยงานตนเอง, บุคคลภายนอก อพยพออกมาอย่าง จตุรรวมพล โดยเร็ว
- ประสานงาน การตรวจนับจำนวนพนักงานของหน่วยงานตนเองร่วมกับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจำนวนพนักงาน

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 12 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ภาคผนวก 2 รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์ภายใน	เบอร์มือถือ
	รองผู้จัดการโรงงาน	110	
	หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย และรักษาการรองผู้จัดการ	114	
	ผู้จัดการโลจิสติกส์	177	
	หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย	112	
	หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคลโรงงาน	120	
	เจ้าหน้าที่ SSHE	305	
	เจ้าหน้าที่งานพัฒนาเพื่อความยั่งยืน	303	
	หัวหน้าหน่วยคลังสินค้า	160	
	หัวหน้าหน่วยซ่อมบำรุง	150	
	หัวหน้าหน่วยจัดส่ง	140	
	หัวหน้าแผนกประกันคุณภาพ	281	
	หัวหน้าหน่วยประกันคุณภาพ	282	
	หัวหน้าแผนกบัญชีและการเงินโรงงาน	130	
	เจ้าหน้าที่คลังสินค้า	166	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายและจัดเก็บ	162	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	เจ้าหน้าที่คลังสินค้า	161	
	พนักงานขนถ่ายหนัก	146	
	พนักงานอาวุโสจัดส่ง	146	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมยานพาหนะ	145	

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 13 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์ภายใน	เบอร์มือถือ
	เจ้าหน้าที่จัดส่ง	141	
	ช่างซ่อมบำรุง	153	
	ช่างซ่อมบำรุง	153	
	ช่างซ่อมบำรุงชำนาญการ	152	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องผลิต	156	

2. รายชื่อนหน่วยงานราชการและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
1. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	3/12 ถนนอยู่ทองนอก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300		
สายด่วน	-	1784	-
ส่วนกลาง	-	0-2243-0020 ถึง 27 0-2241-7470 ถึง 74	0-2241-7466 0-2241-7499
2. สถานีตำรวจพระประแดง	ศรีเชื่อนันท์ ตำบล ตลาด อำเภพระประแดง สมุทรปราการ 10130	191 0-2463-4881-3 0-2462-5010	0-2462-8145
3. สถานีตำรวจพระสมุทรเจดีย์	459 หมู่ 1 ถ. สุขสวัสดิ์ ต.บางลปากคลอง บางปาด อำเภพระสมุทรเจดีย์ สมุทรปราการ 10290	191 0-2453-7101-9 0-2462-7888	-
4. เทศบาลเมืองลัดหลวง	79 หมู่ที่ 1 ถ. สุขสวัสดิ์ ต.บางจาก อ.พระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130	0-2464-4337-9 0-2464-4339	0-2464-4336
5. ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	79 ซ. สุขสวัสดิ์ 72 ลัดหลวง อำเภพระประแดง สมุทรปราการ 10130	199 0-2462-8081	-
6. ดับเพลิงเทศบาลเมืองลัดหลวง	-	0-2818-8385	-
7. โรงพยาบาลเปาโลสมุทรปราการ	123 หมู่ที่ 8 ถนน ศรีนครินทร์ ตำบลบางเมือง อำเภเมืองสมุทรปราการ สมุทรปราการ 10270	0-2363-2000	0-2389-4916

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

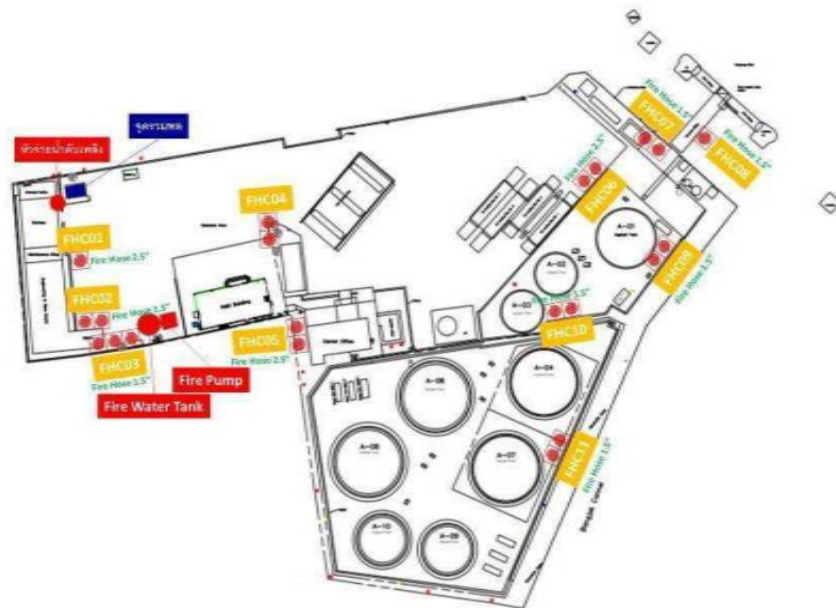
บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 14 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

หน่วยงาน	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
8. โรงพยาบาลบางปะกอก 3	27/14 หมู่ที่ 10 ต.บางครุ อ.พระ ประแดง จ.สมุทรปราการ 10130	0-2109-3111	0-2109-3299
9. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน แห่งชาติ	-	1669	-
10. โรงไฟฟ้าพระนครใต้	-	02-3830510-2	-

ภาคผนวก 3 แผนผังแสดงระบบจ่ายน้ำระบบดับเพลิง และจุดรวมพล

แผนผังแสดงระบบจ่ายน้ำระบบดับเพลิง และจุดรวมพล



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่บังคับใช้ นับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 15 / 16
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ภาคผนวก 4 ความถี่ในการฝึกซ้อมและรูปแบบในการฝึกซ้อม

กำหนดให้มีการฝึกซ้อมปีละ 1 ครั้งตามกฎหมาย โดยรูปแบบในการฝึกซ้อมเป็นแบบ live simulations โดยเป็นการฝึกซ้อมจริงตามแผนที่วางไว้

ภาคผนวก 5 การสื่อสารแผนฉุกเฉิน และการแจ้งต่อชุมชนถึงการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ขั้นตอนการสื่อสารแผนฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉินให้กับชุมชนรับทราบ

ก่อนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

- ดำเนินการจัดทำหนังสือชี้แจงแผนฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ไปยังผู้นำชุมชน บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโรงงาน เพื่อเป็นการชี้แจงให้ชุมชนรับทราบ และแจ้งสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ขณะฝึกซ้อม

- ติดป้ายประกาศหน้าโรงงานว่ามีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปักแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	1 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

แผนป้องกันและระงับสารเคมีหกรั่วไหล หมายถึง แนวทางปฏิบัติที่จะใช้ในการป้องกันและระงับกรณีสารเคมีหกรั่วไหล เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสีย ทั้งชีวิต ทรัพย์สิน และผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขณะเกิดเหตุและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมหลังการเกิดเหตุ

สารเคมีอันตราย หมายถึง สารที่มีคุณสมบัติทางเคมีซึ่งอาจก่อให้เกิดการกัดกร่อน เกิดการเผาไหม้หรือลุกติดไฟ การระเบิด การออกซิไดซ์หรือทำปฏิกิริยากับน้ำ เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช

สารเคมีรั่วไหล หมายถึง การหกรั่วไหลของสารเคมีที่ออกจากภาชนะบรรจุ และหมายความรวมถึง ของเสีย หรือผลิตภัณฑ์ หรือวัตถุดิบ อันเกิดจากการดำเนินการกิจของบริษัทฯ ที่เกิดขึ้นทั้งภายใน และนอกโรงงาน ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อม

แผนป้องกันและระงับสารเคมีหกรั่วไหล ประกอบด้วย

- ก่อนเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล : 1. แผนการอบรม 2. แผนการรณรงค์ป้องกัน 3. แผนการตรวจตรา
- ขณะเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล : 4. แผนการระงับเหตุ 5. แผนการอพยพ 6. แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู
- ภาคผนวก : 1.หน้าที่ความรับผิดชอบตามผังองค์กรระงับเหตุฉุกเฉิน
- 2.เทคนิคและวิธีการที่ปลอดภัยสำหรับการเข้าควบคุมเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลตามหลัก ตาม SDS ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด
- 3.หมายเลขโทรศัพท์ของบุคลากรแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- 4.ความถี่ในการฝึกซ้อมและรูปแบบในการฝึกซ้อม
- 5.แผนผังแสดงจุดรวมพล

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

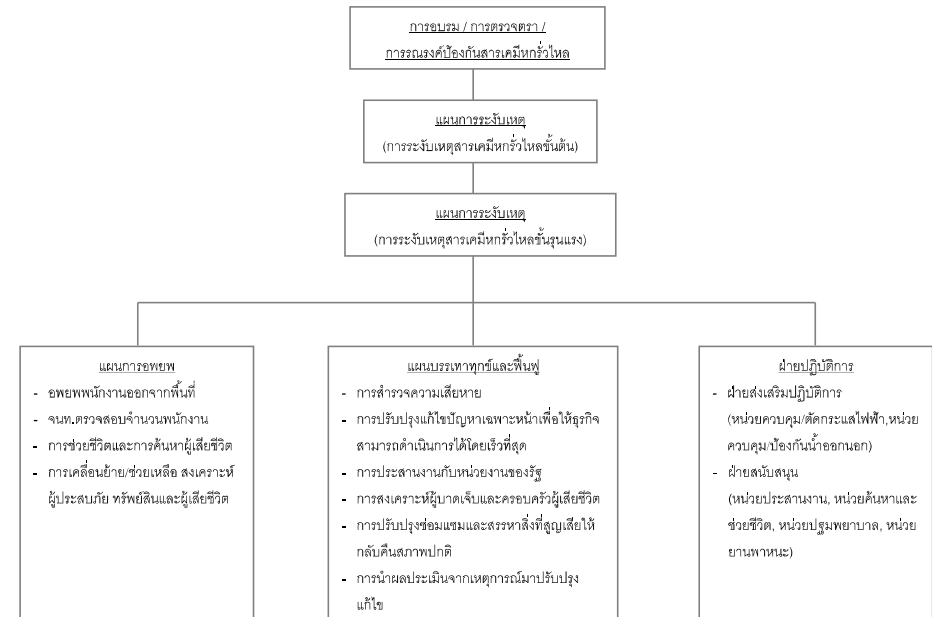
ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปักแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	2 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ผังโครงสร้างแผนการป้องกันและระงับสารเคมีหกรั่วไหล



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปักแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	3 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

1. แผนการอบรม

ให้มีการอบรม / ให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันและรับสารเคมีหกรั่วไหล เพื่อที่จะได้นำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อที่จะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวพนักงานเอง และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นลูกค้า ผู้มาติดต่อ หรือผู้รับเหมา รวมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

- กำหนดให้มีการอบรมผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนป้องกันและรับสารเคมีหกรั่วไหล
- กำหนดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในภาวะจับเหตุสารเคมีหกรั่วไหล
- กำหนดให้มีการอบรมการปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

2. แผนการณรงค์ป้องกันสารเคมีหกรั่วไหล

- ทุกแผนกที่มีการจัดเก็บและใช้งานสารเคมีต้องปฏิบัติตามคู่มือการจัดเก็บ การใช้งานสารเคมีที่เกี่ยวข้อง (SDS) และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ได้แก่
 - การจัดเก็บสารเคมี / น้ำมัน / กรด / ต่าง
 - การขนย้ายน้ำมัน/สารเคมีไปใช้จาก store
 - การถ่ายเทและการใช้สารเคมีต่าง ๆ
 - การเบิกและการใช้สารเคมี
- กำหนดให้หน่วยงานความปลอดภัย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ดูดซับสารเคมี

3. แผนการตรวจตรา

- ให้ดำเนินการตาม ระเบียบความปลอดภัย เรื่อง การตรวจเช็คเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมและรับเหตุฉุกเฉิน
- การตรวจความปลอดภัย และการสังเกตการปฏิบัติงาน

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

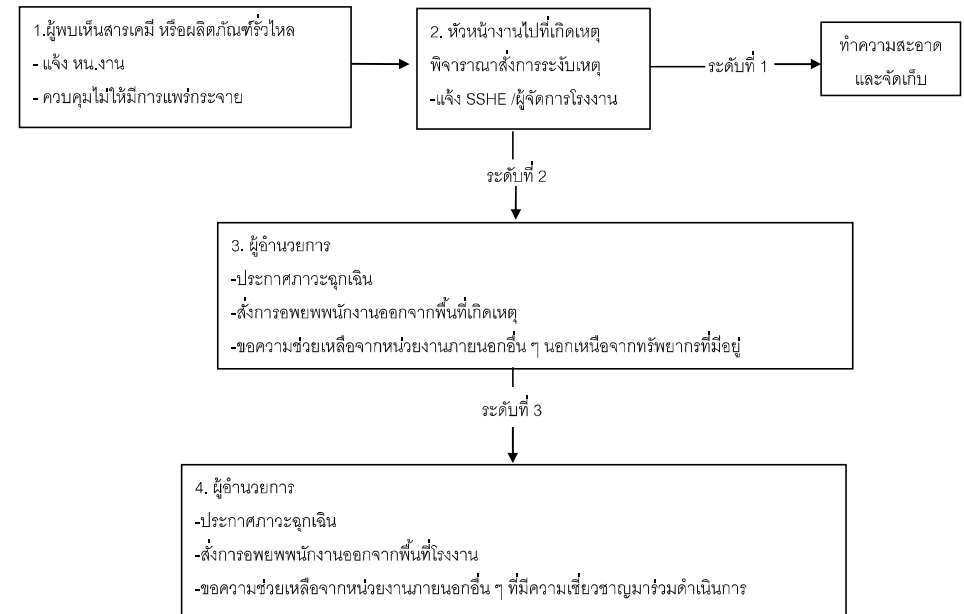
ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปักแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	4 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

4. การตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินกรณีสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล



4.1 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์หกรั่วไหลระดับที่ 1 เป็นสถานการณ์ที่ไม่เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม โดยเหตุการณ์ฉุกเฉินอยู่ในขอบเขตที่จำกัด สามารถควบคุมได้เองในทรัพยากรที่มีอยู่

1. เมื่อพบเห็นสารเคมีหกรั่วไหล พนักงานผู้พบเหตุต้องเข้าระงับเหตุเบื้องต้นก่อนถ้าสามารถทำได้ โดยใช้อุปกรณ์ที่อยู่กับที่ที่สุด โดยการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นต้องกระทำด้วยความปลอดภัยถ้าไม่มีความรู้หรือความชำนาญที่เพียงพอไม่ควรที่จะเข้าระงับเหตุ ให้แจ้งหัวหน้าหน่วยงาน

2. หัวหน้างานเมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วสั่งการระงับเหตุ พร้อมแจ้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้อำนวยการทราบ รายละเอียดที่ต้องแจ้ง ได้แก่

- วัน, เวลา และสถานที่เกิดเหตุ
- ลักษณะเหตุการณ์ที่สำคัญ

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	5 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

2.3 การบาดเจ็บ, การเสียชีวิต

2.4 ชื่อ-นามสกุล และหน่วยงานของผู้แจ้ง

3. กรณีในเวลาดำเนินการฉุกเฉินหรือกรณีนอกเวลาดำเนินการให้รายงานแจ้งเหตุไปยังผู้อำนวยการ หรือ แจ้งไปยังผู้ช่วย

ผู้อำนวยการ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

4. ถ้าเหตุการณ์รุนแรง หรือการหกรั่วไหลลงสู่ร่องระบายน้ำผู้จัดการโรงงานตัดสินใจใช้ แผนปฏิบัติ การระงับเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับที่ 2 และ ระดับที่ 3 ตามลำดับ

4.2 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์รั่วไหลระดับที่ 2 เป็นสถานการณ์ที่มีอันตรายและกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีการอพยพออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ แต่อาจจะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ นอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่ เมื่อได้รับแจ้งข่าวให้ทีมปฏิบัติการ ไปยังที่เกิดเหตุเพื่อดำเนินการ ตามคำสั่งผู้อำนวยการ โดยผู้อำนวยการ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติดังนี้

1. หัวหน้าทีมส่งเสริมปฏิบัติการสั่งการให้ทีมเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ หากตรวจสอบแล้ว พบว่าบริเวณดังกล่าวมีแหล่งกำเนิดไฟฟ้า หรือแหล่งประกายไฟ ตลอดจนแหล่งกำเนิดความร้อน ให้สั่งการไปยังหน่วยควบคุม/ตัดกระแสไฟฟ้าดำเนินการตัดกระแสไฟฟ้า

2. หน่วยควบคุมป้องกันน้ำออกนอกโรงงาน ดำเนินการปิดกั้นการหกรั่วไหลลงสู่ร่องระบายน้ำ หรือปิดกั้นร่องระบายน้ำ

3. ทีมปฏิบัติการ ดำเนินการจัดเก็บและทำความสะอาดดังนี้

3.1 พนักงานที่เข้าระงับเหตุต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

3.2 ต้องกั้นการหกรั่วไหลของสารเคมีก่อนโดยใช้ทรายหรือดินกัน หรือวิธีอื่นที่เหมาะสม

เพื่อหยุดการแพร่กระจายของสารเคมีออกไปบริเวณกว้างจนควบคุมไม่ได้

3.3 ตรวจสอบดูตำแหน่งการรั่วไหลของสารเคมี หากสามารถทำการปิดรอยรั่วได้โดยไม่ เกิดอันตราย ให้ทำการปิดกั้นเพื่อไม่ให้จำนวนสารเคมีหกรั่วไหลเพิ่มมากขึ้น แต่หากไม่สามารถปิดรอยรั่วได้ หรือจะเกิดอันตรายไม่ให้นักงานเข้าไปปิดรอยรั่วนั้นโดยเด็ดขาดให้ควบคุมเฉพาะที่ไม่ให้การหกรั่วไหลขยายวงกว้างออกไปเท่านั้น

3.4 กรณีที่การหกรั่วไหลเป็นของเหลวให้ใช้วัสดุดูดซับ หรือใช้ปั๊มดูดใส่ภาชนะตามความเหมาะสม พร้อมติดฉลากระบุ ของเสียอันตราย และนำไปจัดเก็บเพื่อรอการดำเนินการต่อไป

3.5 กรณีการหกรั่วไหลเป็นของแข็ง ให้ตักใส่ภาชนะบรรจุตามความเหมาะสม พร้อมติด ฉลากระบุของเสียอันตราย และนำไปจัดเก็บเพื่อรอการดำเนินการต่อไป

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	6 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

3.6 ใช้น้ำล้างพื้นที่ที่สารเคมีหกรั่วไหลเพื่อชำระล้างสารเคมี

3.7 สูบน้ำที่มีสารปนเปื้อนของสารเคมี และนำไปจัดเก็บเพื่อรอการดำเนินการต่อไป

3.8 เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วให้แจ้งผู้อำนวยการฯ เพื่อสั่งการให้หน่วยควบคุม/ป้องกันน้ำออกนอกโรงงาน ดำเนินการเปิดร่องระบายน้ำ

4. หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บ/สูญหาย จากเหตุการณ์ให้ดำเนิน แจ้งผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ SSHE) เพื่อขอ อนุมัติผู้อำนวยการให้ทีมค้นหาช่วยชีวิต และทีมปฐมพยาบาลเข้าดำเนินการค้นหา และปฐมพยาบาลเบื้องต้น ผู้ได้รับบาดเจ็บ และ นำส่งโรงพยาบาล

4.3 การตอบโต้กรณีเกิดเหตุสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์รั่วไหลระดับที่ 3 เป็นสถานการณ์ร้ายแรงส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และ สิ่งแวดล้อม ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ จำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆที่มีความเชี่ยวชาญมาร่วมดำเนินการ โดยผู้อำนวยการฯ ประเมินสถานการณ์ของการเข้าระงับเหตุ และปฏิบัติดังนี้

1. ประกาศภาวะฉุกเฉิน สั่งการอพยพพนักงานออกนอกโรงงาน ไปยังพื้นที่ปลอดภัย

2. เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถระงับได้ ให้ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ โดยให้ ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ SSHE) เป็นผู้ประสานงานขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานภายนอก

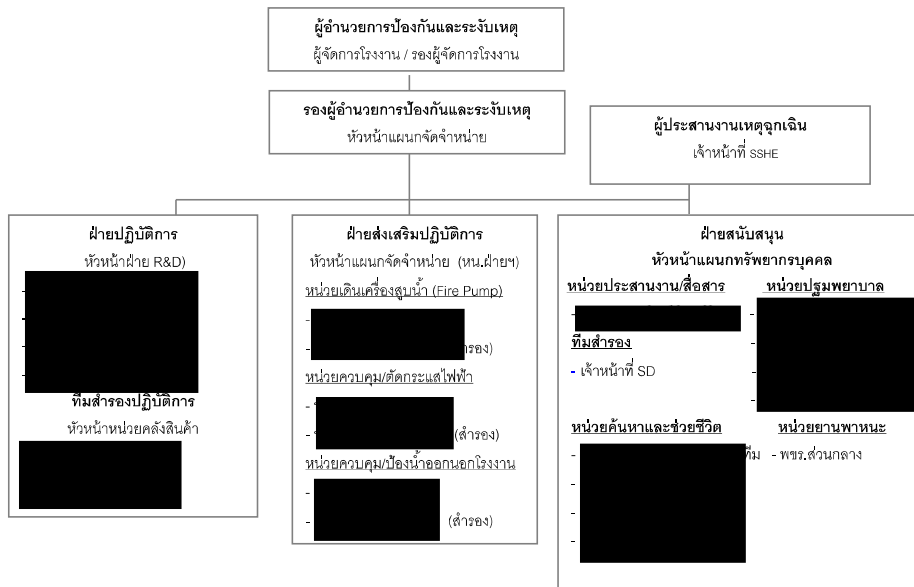
คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน สารเคมีหรือวัตถุอันตราย	วันที่บังคับใช้ มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 7 / 19
ผู้จัดทำ [REDACTED]	ผู้อนุมัติ [REDACTED]		

4.1 แผนการระงับเหตุसारเคมีรั่วไหล

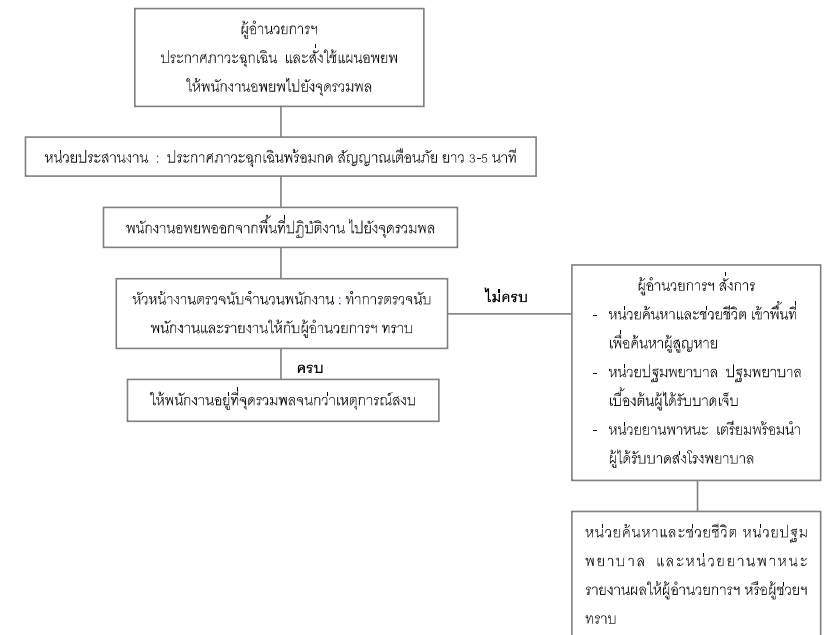


หมายเหตุ : หากมีเพลิงไหม้เกิดขึ้นให้ใช้ร่วมกับแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน สาธารณภัยทั่วโลก	วันที่บังคับใช้ มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 8 / 19
ผู้จัดเตรียม [Redacted]	ผู้อนุมัติ [Redacted]		

5. แผนอพยพ



คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

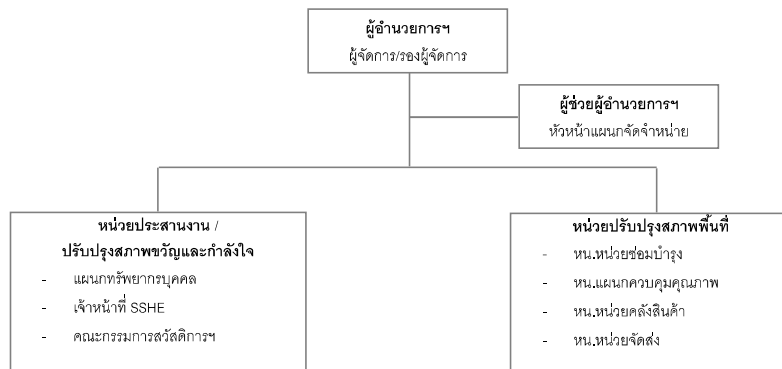
ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน สารเคมีหกรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 9 / 19
ผู้จัดเตรียม [REDACTED]	ผู้อนุมัติ [REDACTED]		

6. แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู



6.1 ขณะเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล

6.1.1 หน่วยประสานงาน : ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก และช่วยเหลือประสานงาน

6.1.2 หน่วยพยาบาล

- ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพิจารณาความรุนแรงของผู้บาดเจ็บเพื่อนำส่งโรงพยาบาล
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ในการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ

6.1.3 หน่วยค้นหาและช่วยชีวิต

- เข้าค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ รายงานสถานการณ์และขีดความสามารถในการค้นหาและช่วยชีวิตต่อผู้บัญชาการฯ
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่

6.1.4 หน่วยยานพาหนะ

- กรณีที่เกิดการบาดเจ็บให้นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
- เตรียมพร้อม กรณีต้องเคลื่อนย้ายรถขนส่งสินค้าออกเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการระงับเหตุ
- คอยช่วยเหลือและสนับสนุนในด้าน การขนย้ายทรัพย์สิน เอกสารที่สำคัญ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้บัญชาการฯ

6.2 หลังเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล

6.2.1 หลังจากเหตุฉุกเฉินสงบลงแล้ว ให้หน่วยประสานงานดำเนินการเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ประสบภัยติดต่อประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยและร่วมกันตรวจสอบข้อเท็จจริงของเหตุสารเคมีหกรั่วไหล ตลอดจนสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน สารเคมีหกรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 10 / 19
ผู้จัดเตรียม [REDACTED]	ผู้อนุมัติ [REDACTED]		

6.2.2 ผู้จัดการโรงงาน เรียกประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อสอบสวน วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการป้องกันแก้ไข พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปการเกิดเหตุฉุกเฉินเสนอผู้บริหารระดับสูง

6.2.3 ผู้จัดการโรงงาน สั่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด ได้แก่ การทำความสะอาดบริเวณที่เกิดเหตุ การซ่อมแซมและเปลี่ยนเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายให้คืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ที่	ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
1	ผู้บัญชาการฯ	ผู้จัดการโรงงาน / รองผู้จัดการโรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> อนุมัติและให้การสนับสนุนในการดำเนินงานด้านประสานงาน และการสร้างขวัญและกำลังใจ และปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิม ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางการปฏิบัติงานในการขอความช่วยเหลือ/ปรับปรุงสภาพขวัญกำลังใจ และการปรับปรุงสภาพพื้นที่ สรุปรายงานผลการปฏิบัติงานทุกทีมเพื่อเข้าร่วมชี้แจงต่อทุกฝ่ายให้รับทราบ
2	หน่วยประสานงาน / ปรับปรุงสภาพขวัญและกำลังใจ	<ol style="list-style-type: none"> แผนกทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ SSHE คณะกรรมการสวัสดิการฯ 	<ol style="list-style-type: none"> เมื่อเหตุฉุกเฉินได้รับการควบคุมจนเข้าสู่ภาวะปกติแล้ว ให้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางราชการ ในเรื่องรายละเอียดผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต และกำหนดแผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูกับหน่วยปรับปรุงสถานที่ เข้าสำรวจจำนวนผู้ประสบภัยและรายงานให้กับผู้บัญชาการฯ ทราบ ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยประสานงานกับผู้จัดการโรงงาน และคอยเยี่ยมเยียนผู้ประสบภัยเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ
3	หน่วยปรับปรุงสภาพพื้นที่	<ol style="list-style-type: none"> หน.หน่วยซ่อมบำรุง(หัวหน้าทีม) หน.แผนกควบคุมคุณภาพ หน.หน่วยคลังสินค้า หน.แผนกจัดจำหน่าย ช่างซ่อมบำรุง 	<ol style="list-style-type: none"> เมื่อเหตุฉุกเฉินได้รับการควบคุมจนเข้าสู่ภาวะปกติให้ดำเนินการจัดทำแผนการปรับปรุงสถานที่เกิดเหตุให้กลับมาเป็นปกติ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาด่วนเฉพาะหน้า เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด ได้แก่ การทำความสะอาดบริเวณที่เกิดเหตุ การซ่อมแซมและเปลี่ยนเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายให้คืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน สารเคมีหกรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 11 / 19
ผู้จัดเตรียม [REDACTED]	ผู้อนุมัติ [REDACTED]		

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 หน้าที่ความรับผิดชอบตามผังองค์กรระดับเหตุฉุกเฉิน

1. ผู้อำนวยการ

- กำหนดนโยบายและแนวทางในการดำเนินงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน
- วิเคราะห์สถานการณ์เหตุฉุกเฉิน
- ตัดสินใจประกาศภาวะฉุกเฉิน และการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- สั่งการและควบคุมทีมปฏิบัติการในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- ตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนรับเหตุฉุกเฉินตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด

2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- มีหน้าที่ทำการแทนผู้อำนวยการฯ และให้คำปรึกษาการรับเหตุฉุกเฉิน
- ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งพิจารณาเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติการรับเหตุฉุกเฉิน
- ประสานงาน และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการรับเหตุฉุกเฉิน
- ควบคุมดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติการของทีมปฏิบัติการรับเหตุฉุกเฉิน
- ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุฉุกเฉิน และเสนอแนะแนวทางป้องกันและ แก้ไข

3. หัวหน้าแผนก/หน่วย

- ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุเมื่อได้รับรายงาน และดำเนินการแจ้งข่าวสารไปยังผู้อำนวยการฯ
- ควบคุมการปฏิบัติการรับเหตุเบื้องต้น
- ช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และอพยพผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เกี่ยวข้องมายังจุดปลอดภัย
- ส่งมอบ ภารกิจให้แก่ผู้อำนวยการฯ และคอยให้ความช่วยเหลือจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ

4. ทีมปฏิบัติการรับเหตุ

- เข้าระงับเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆในการระงับเหตุและเดินทางไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว
- รายงานสถานการณ์ และขีดความสามารถในการระงับเหตุฉุกเฉินต่อผู้อำนวยการฯ
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน สารเคมีหกรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 12 / 19
ผู้จัดเตรียม [REDACTED]	ผู้อนุมัติ [REDACTED]		

5. ทีมส่งเสริมปฏิบัติการ

5.1 เดินระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

- ตรวจสอบดูแลระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติและระดับน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา
- ดำเนินการควบคุมดูแล เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขณะเกิดเหตุ ตามคำร้องขอของทีมปฏิบัติการ

5.2 ควบคุมไฟฟ้า

- ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการฯ ในการตัดกระแสไฟฟ้าขณะเกิดเหตุ
- ให้คำแนะนำกับผู้อำนวยการฯ เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในขณะที่เกิดเหตุ

5.3 ควบคุมป้องกันน้ำออกนอกโรงงาน

- ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการฯ ในการนำกระสอบทรายไปวางเป็นเขื่อนกันหรือปิดทางระบายน้ำ เพื่อควบคุมและ ป้องกันน้ำออกนอกโรงงาน

6. ทีมสนับสนุน

6.1 หน่วยประสานงาน

- กวดสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉิน และสัญญาณเตือนภัยแจ้งการอพยพเมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
- แจ้งข่าวสารให้ทุกหน่วยงานรับทราบ เมื่อเกิดเหตุและหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ
- คอยช่วยประสานงาน ระหว่างผู้อำนวยการฯ กับ ทีมปฏิบัติการทั้งหมด

6.2 หน่วยพยาบาล

- เตรียมพร้อมที่ห้องพยาบาล หรือจุดที่ผู้อำนวยการฯ กำหนด และรอรับคำสั่งกรณีที่ต้องมีการปฐมพยาบาลในพื้นที่เกิดเหตุ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ทำการปฐมพยาบาลขั้นต้น และพิจารณาความรุนแรงของผู้บาดเจ็บเพื่อนำส่งโรงพยาบาล
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ในการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ
- จดบันทึกชื่อ และจำนวนผู้บาดเจ็บพร้อมรายละเอียดต่างๆ เสนอต่อผู้อำนวยการฯ

6.3 หน่วยค้นหาและช่วยชีวิต Rescue Team

- จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆในการค้นหาและช่วยชีวิต
- เข้าค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	13 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

3. รายงานสถานการณ์ และชี้ความสามารถในการค้นหาและช่วยชีวิต ต่อผู้อำนวยการ
4. ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่

6.4 หน่วยงานพาหนะ Vehicular Team

1. จัดเตรียมรถเพื่อรองรับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ ในการสนับสนุนเรื่องการขนย้ายอุปกรณ์
2. กรณีที่เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยให้นำผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยไปส่งโรงพยาบาล
3. เคลื่อนย้ายรถขนส่งสินค้าออก (ถ้าจำเป็น) เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติการระงับเหตุ
4. คอยช่วยเหลือและสนับสนุนในด้าน การขนย้ายทรัพย์สิน, เอกสารที่สำคัญ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการฯ

6.5 พนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.)

1. ปิดกั้นสถานที่เกิดเหตุ เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าในบริษัทโดยเด็ดขาดควบคุม การเข้า-ออก และการจราจรในบริษัท โดยกั้นพนักงานที่จุดรวมพล ไม่ให้ กีดขวางการปฏิบัติงาน,
2. ปิดประตูตลอดเวลาและคอยเปิด-ปิด กรณีมีรถฉุกเฉินเข้า-ออก, กันรถที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า-ออก
3. ควบคุมและป้องกันทรัพย์สินที่เคลื่อนย้ายนำมาเก็บไว้มิให้สูญหาย
4. ประสานงาน และแนะนำสถานที่ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก ที่มาให้ความช่วยเหลือ และสื่อมวลชน
5. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ ผู้อำนวยการฯ หรือผู้ช่วยฯ หรือ จนท. ความปลอดภัย สั่งการให้ทำการระงับเหตุ ส่วนเวลาออกทำการให้ปฏิบัติตามการขึ้นตอนการแจ้งเหตุ และจะต้องทำการระงับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเบื้องต้นตามที่ผู้อำนวยการฯ หรือผู้ช่วยฯ หรือ จทน. ปลอดภัย ให้คำแนะนำอย่างเคร่งครัด โดยมีหัวหน้าชุดเป็นผู้ประสานงานในการระงับเหตุการณ์

7. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจำนวนพนักงาน

1. ตรวจสอบจำนวนพนักงาน ว่าได้อพยพออกมายังจุดรวมพล ครบทุกคนหรือไม่ ซึ่งในกรณี ที่ตรวจเช็คจำนวนพนักงานไม่ครบ จะต้องแจ้งรายละเอียดต่างๆ ให้ผู้อำนวยการฯได้รับทราบ
2. ประสานงานการตรวจนับจำนวนพนักงาน ร่วมกับ จนท. นำทางหนีไฟ แต่ละหน่วยงาน
3. ตรวจเช็คทรัพย์สิน, เอกสารสำคัญ ที่พนักงานขนย้ายออกมาด้วย แล้วจัดทำบันทึกรายงานให้ผู้อำนวยการฯ ทราบ

8. เจ้าหน้าที่นำทางอพยพแต่ละหน่วยงาน

1. เก็บทรัพย์สิน, เอกสารที่สำคัญ ถ้าสามารถทำได้ และนำพนักงานของหน่วยงานตนเอง, บุคคลภายนอกอพยพออกมายังจุดรวมพล โดยเร็ว .
2. ประสานงาน การตรวจนับจำนวนพนักงานของหน่วยงานตนเอง เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจำนวนพนักงานทราบ

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	14 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ภาคผนวก 2 เทคนิคและวิธีการที่ปลอดภัยสำหรับการเข้าควบคุมเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลตามหลัก ตาม SDS. ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ดังนี้

1.ก๊าซไวไฟ(เมื่อเกิดการรั่วไหล)

- 1.1 พยายามอยู่นิ่งลม
- 1.2 ห้ามทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่เกิดเหตุ
- 1.3 ถ้าเป็นก๊าซไวไฟที่ไม่ควมแน่นเป็นของเหลว ให้นำน้ำฉีดเพื่อควบคุมอุณหภูมิของภาชนะบรรจุ
- 1.4 ถ้าเป็นก๊าซไวไฟที่ควมแน่นเป็นของเหลว ห้ามฉีดน้ำไปที่ภาชนะบรรจุเด็ดขาด

2.ก๊าซไวไฟ(เมื่อเกิดเพลิงไหม้)

- 2.1 พยายามอยู่นิ่งลม
- 2.2 ถ้าภาชนะบรรจุเปลี่ยนสี ให้พยายามควบคุมอุณหภูมิ ถ้าไม่เสี่ยงมากเกินไป
- 2.3 หากมีเสียงผิดปกติเนื่องจากภาชนะบรรจุกำลังปริ, รั่วหรือระเบิด ให้รีบถอยออกมาทันที
- 2.4 ให้อยู่ห่างจากด้านหัว ท้าย ของถังที่บรรจุ
- 2.5 ให้ฉีดน้ำเป็นฝอย ห้ามฉีดน้ำเป็นลำ

3.ของเหลวไวไฟ(เมื่อเกิดการรั่วไหล)

- 3.1 พยายามอยู่นิ่งลม
- 3.2 ห้ามทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่เกิดเหตุ
- 3.3 ใช้ทรายหรือดินกลบ เพื่อดูดซับสารเคมี
- 3.4 ฉีดน้ำเป็นฝอยรอบๆบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อป้องกันการลุกไหม้

4.ของเหลวไวไฟ (เมื่อเกิดเพลิงไหม้)

- 4.1 พยายามอยู่นิ่งลม
- 4.2 ถ้าภาชนะบรรจุเปลี่ยนสี ให้พยายามควบคุมอุณหภูมิ ถ้าไม่เสี่ยงมากเกินไป
- 4.3 ถ้ามีเสียงผิดปกติเนื่องจากภาชนะบรรจุกำลังปริ รั่วหรือระเบิด ให้รีบถอยออกมาทันที
- 4.4 ให้อยู่ห่างจากด้านหัว ท้าย ของถังที่บรรจุ
- 4.5 ให้ฉีดน้ำเป็นฝอย ห้ามฉีดน้ำเป็นลำ

5.สารที่ลุกไหม้ได้เอง(เมื่อเกิดการรั่วไหล)

- 5.1 พยายามอยู่นิ่งลม
- 5.2 ห้ามทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่เกิดเหตุ
- 5.3 ห้ามแตะต้องสารเคมี
- 5.4 ห้ามใช้น้ำ ให้ใช้ทรายกลบทับ

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปักแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	15 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

6. สารที่ลุกไหม้ได้เอง(เมื่อเกิดเพลิงไหม้)

6.1 พยายามอยู่เหนือลม

6.2 ถ้าไฟไหม้เล็กน้อย ให้ใช้ทรายกลบ

6.3 ให้ฉีดน้ำเป็นฝอยในระยะไกล เพื่อควบคุมไฟไม่ให้กระจายไปที่อื่น

6.4 เมื่อเพลิงสงบแล้ว หากจำเป็นควรฉีดน้ำติดต่อกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

7.สารพิษ(เมื่อเกิดการรั่วไหล)

7.1 พยายามอยู่เหนือลม

7.2 ให้ฉีดน้ำเป็นฝอย เพื่อสลายกลุ่มสารพิษเป็นการลดความเข้มข้น

8.สารพิษ(เมื่อเกิดเพลิงไหม้)

8.1 พยายามอยู่เหนือลม

8.2 ถ้าภาชนะบรรจุเปลี่ยนสี ให้ฉีดน้ำเป็นฝอย เพื่อควบคุมอุณหภูมิของภาชนะบรรจุ

8.3 ถ้ามีเสียงผิดปกติเนื่องจากภาชนะบรรจุกำลังปริ รั่วหรือระเบิด ให้รีบถอยออกมาทันที

8.4 ให้อยู่ห่างจากด้านหัว ท้าย ของถังที่บรรจุ

9.สารกัดกร่อน(เมื่อเกิดการรั่วไหล)

9.1 พยายามอยู่เหนือลม

9.2 ถ้ารั่วไหลเล็กน้อย ให้กลบด้วยทรายแห้ง

9.3 ห้ามแตะต้องสารเคมี และห้ามใช้น้ำ

10.สารกัดกร่อน(เมื่อเกิดเพลิงไหม้)

10.1 พยายามอยู่เหนือลม

10.2 ให้ฉีดน้ำเป็นฝอย ห้ามฉีดน้ำเป็นลำ

11. สารอันตรายเบ็ดเตล็ด(เมื่อเกิดการรั่วไหล)

11.1 พยายามอยู่เหนือลม

11.2 ห้ามทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่ที่เกิดเหตุ

11.3 เคลื่อนย้ายไม้ กระดาษ ผ้า และน้ำมัน ออกจากที่เกิดเหตุ

11.4 ถ้ารั่วไหลเล็กน้อย ให้กลบด้วยทรายแห้ง

11.5 ห้ามแตะต้องสารเคมี

12. สารอันตรายเบ็ดเตล็ด(เมื่อเกิดการรั่วไหล)

12.1 พยายามอยู่เหนือลม

12.2 เคลื่อนย้ายไม้ กระดาษ ผ้า และน้ำมัน ออกจากที่เกิดเหตุ

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปักแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	16 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ภาคผนวก 3 รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์ภายใน	เบอร์มือถือ
	รองผู้จัดการโรงงาน	110	
	หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย และรักษาการรองผู้จัดการ	114	
	ผู้จัดการโลจิสติกส์	177	
	หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย	112	
	หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคลโรงงาน	120	
	เจ้าหน้าที่ SSHE	305	
	เจ้าหน้าที่งานพัฒนาเพื่อความยั่งยืน	303	
	หัวหน้าหน่วยคลังสินค้า	160	
	หัวหน้าหน่วยซ่อมบำรุง	150	
	หัวหน้าหน่วยจัดส่ง	140	
	หัวหน้าแผนกประกันคุณภาพ	281	
	หัวหน้าหน่วยประกันคุณภาพ	282	
	หัวหน้าแผนกบัญชีและการเงินโรงงาน	130	
	เจ้าหน้าที่คลังสินค้า	166	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายและจัดเก็บ	162	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	พนักงานคลังสินค้า	164	
	เจ้าหน้าที่คลังสินค้า	161	
	พนักงานขึงน้ำหนัก	146	
	พนักงานอาวุโสดึงส่ง	146	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมยานพาหนะ	145	
	เจ้าหน้าที่จัดส่ง	141	
	ช่างซ่อมบำรุง	153	
	ช่างซ่อมบำรุง	153	

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปิแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน สารเคมีหกรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 17 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์ภายใน	เบอร์มือถือ
	ช่างซ่อมบำรุงช่างานุกรการ	152	
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องผลิต	156	

รายชื่อหน่วยงานราชการและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
1. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	3/12 ถนนอุททองนอก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300		
สายด่วน	-	1784	-
ส่วนกลาง	-	0-2243-0020 ถึง 27 0-2241-7470 ถึง 74	0-2241-7466 0-2241-7499
2. สถานีตำรวจพระประแดง	ศรีเชื่อนขันธ ตำบล ตลาด อำเภอพระประแดง สมุทรปราการ 10130	191 0-2463-4881-3 0-2462-5010	0-2462-8145
3. สถานีตำรวจพระสมุทรเจดีย์	459 หมู่ 1 ถ. สุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์สมุทรปราการ 10290	191 0-2453-7101-9 0-2462-7888	-
4. เทศบาลเมืองลัดหลวง	79 หมู่ที่ 1 ถ. สุขสวัสดิ์ ต.บางจาก อ.พระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130	0-2464-4337-9 0-2464-4339	0-2464-4336
5. ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	79 ซ. สุขสวัสดิ์ 72 ลัดหลวง อำเภพระประแดง สมุทรปราการ 10130	199 0-2462-8081	-
6. ดับเพลิงเทศบาลเมืองลัดหลวง	-	0-2818-8385	-
7. โรงพยาบาลเปาโลสมุทรปราการ	123 หมู่ที่ 8 ถนน ศรีนครินทร์ ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการสมุทรปราการ 10270	0-2363-2000	0-2389-4916
8. โรงพยาบาลบางปะกอก 3	27/14 หมู่ที่ 10 ต.บางคู อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130	0-2109-3111	0-2109-3299
9. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน	-	1669	-

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

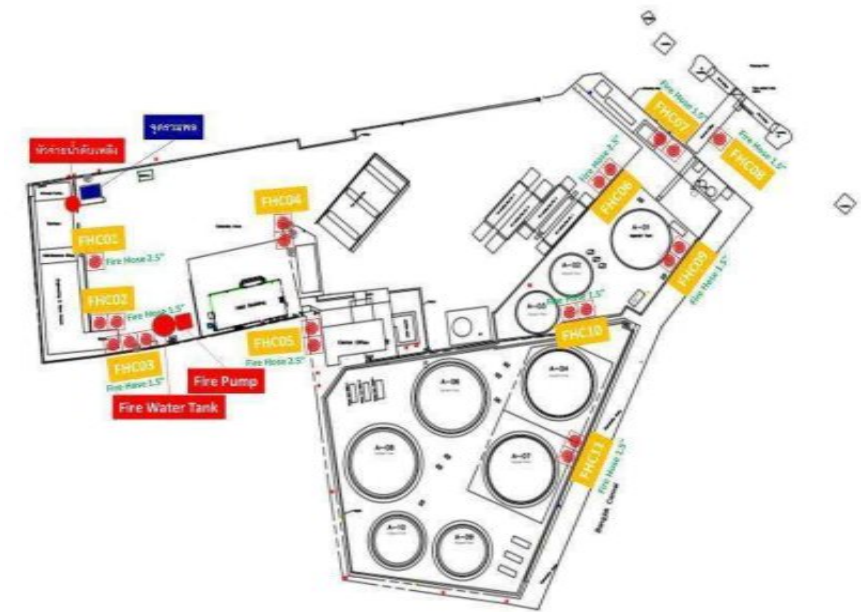
บริษัท ทิปปิแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน สารเคมีหกรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	แก้ไขครั้งที่ 0	แผ่นที่ 18 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

หน่วยงาน	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
แห่งชาติ			
10. โรงไฟฟ้าพระนครใต้	-	02-3830510-2	-

ภาคผนวก 4 แผนผังแสดงจุดรวมพล



ภาคผนวก 5 ความถี่ในการฝึกซ้อมและรูปแบบในการฝึกซ้อม

กำหนดให้มีการฝึกซ้อมปีละ 1 ครั้งตามกฎหมาย โดยรูปแบบในการฝึกซ้อมเป็นแบบ live simulations โดยเป็นการฝึกซ้อมจริงตามแผนที่วางไว้

คู่มือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตาม SHE-W-IC03

บริษัท ทิปปิก้าแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่ โรงงานพระประแดง

สถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	แผ่นที่
สารเคมีหกรั่วไหล	มีผลบังคับใช้ทันทีนับจากวันประกาศ	0	19 / 19
ผู้จัดเตรียม	ผู้อนุมัติ		

ภาคผนวก 6 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

กำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง ขณะเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน หรือการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ต้องสวมใส่ได้ หมวกนิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากกันสารเคมี แว่นตากันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี และ รองเท้านิรภัย