

ภาคผนวก ข

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ช-1

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน





## 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้การดำเนินการตามข้อกำหนดและมาตรฐานของระบบฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 1.2 เพื่อลดผลกระทบ และควบคุมความเสียหายที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
- 1.3 ใช้เป็นแนวทางของปฏิบัติงานในองค์กรในการปฏิบัติในการฉุกเฉินเพื่อป้องกันความเสียหายและควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานโดยวิธีที่ถูกต้อง และให้เสียหายน้อยที่สุด
- 1.4 ใช้เป็นคู่มือในการฝึกอบรมพนักงาน ซึ่งจะทำให้พนักงานที่เกี่ยวข้องในแผนได้ใช้ศึกษาทำความเข้าใจในบทบาทของตนเอง

## 2. ขอบเขต

สำหรับใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงานในการเกิดเหตุฉุกเฉิน ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั่วประเทศ ทั้งในส่วนกลาง และพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Distribution Network) ทั้งหมด 14 พื้นที่ ครอบคลุมพื้นที่ของประเทศไทย ตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานี OTS ไปจนถึงท่อส่งก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานี MRS จนถึงจุดเชื่อมต่อของท่อ (outlet spool piece) โดยครอบคลุมประเภทเหตุการณ์ คือ เพลิงไหม้ ก๊าซรั่วไหลผิดปกติ ก๊าซรั่วและเกิดการติดไฟ และสารเคมีรั่ว (Odorous) รั่วไหล

โซน	รายการเหตุการณ์	เขตพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	สำนักงาน
เหนือ	1. ส่วนงานใหญ่ เช่น 3 ศูนย์ตามเขตภาคเหนือ	-	-
	2. เขตอุตสาหกรรม รังสิต (RST)	-	-
	3. นิคมอุตสาหกรรมอมตะ (OMC)	-	-
	4. ส่วนอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (ROU)	-	-
	5. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (BPM)	-	-
	6. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (BPD)	-	-
ใต้	7. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (BPO)	-	-
	8. เขตอุตสาหกรรมมาบตาพุด (BPM)	-	-
	9. นิคมอุตสาหกรรม บางปะกง (BPL)	-	-
	10. เขตอุตสาหกรรม M-Thai (MTI)	-	-
	11. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (LKB)	-	-
	12. นิคมอุตสาหกรรมอมตะ (AMN)	-	-
ตะวันออก	13. นิคมอุตสาหกรรมอมตะ (AMC)	-	-
	14. นิคมอุตสาหกรรมอมตะ (HMR)	-	-

คู่มือปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

5



## 3. เอกสารอ้างอิง

1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับแก๊สและความดันโลหิต พ.ศ. 2556
2. Corporate Procedure เรื่อง แผนการฉุกเฉินและแผนการวิกฤต "กลุ่ม ปตท." (ประกาศใช้ครั้งที่ 3)
3. แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. แผนฉุกเฉินสำหรับน้ำมันและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม
5. คู่มือปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั่วประเทศ
6. คู่มือการปฏิบัติงานและระบบฉุกเฉินในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และสวนอุตสาหกรรม ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั่วประเทศ
7. ร่างประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการในการดำเนินการในกรณีเกิดอุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อระบบการส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

## 4. คำจำกัดความ

- 4.1 บริษัท หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- 4.2 OTS ย่อมาจาก Off Take Station หมายถึง สถานีควบคุมความดันก๊าซและวัดปริมาณก๊าซที่เข้าสู่ระบบท่อส่งก๊าซของคู่ค้าการขนส่ง เพื่อจ่ายก๊าซต่อไปยังระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท
- 4.3 PRS ย่อมาจาก Pressure Regulating Station หมายถึง สถานีควบคุมความดันก๊าซ ที่รับก๊าซจากระบบท่อส่งก๊าซที่มาจากสถานี OTS เพื่อจ่ายก๊าซต่อไปยังระบบท่อส่งก๊าซของบริษัท
- 4.4 MRS ย่อมาจาก Metering Station หมายถึง สถานีวัดปริมาณก๊าซที่รับก๊าซจากระบบท่อส่งก๊าซของบริษัท เพื่อจ่ายก๊าซให้กับคู่ค้าของบริษัท
- 4.5 เหตุฉุกเฉิน (Emergency case) หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความเสียหายหรือสถานการณ์ลง ให้ยุติและกลับสู่สภาวะเดิมโดยเร็ว ในกรณีจำเป็น แบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง และผลกระทบเป็น 4 ระดับ ได้แก่

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและบริษัท สามารถระงับเหตุฉุกเฉินหรือที่เหตุฉุกเฉินเป็นบริษัทได้รับผลกระทบจากท่อส่งก๊าซได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานภายนอก และเป็นการดำเนินการที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมได้ในวงจำกัด ไม่มีการลุกลาม

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริเวณรอบนอก โดยบริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ได้ในวงจำกัด เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการลดผลกระทบจากภายนอกในวงกว้างขึ้น ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่ร้ายแรงและมีการติดต่อให้หน่วยงานภายนอกเข้ามาช่วยเหลือ

เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริเวณรอบนอก บริษัทฯ หรือหน่วยงานท้องถิ่น ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ได้จำกัดอยู่ในบริเวณใด เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการลดผลกระทบจากภายนอกในวงกว้างขึ้น

คู่มือปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

6



เหตุฉุกเฉินระดับ 4 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัวหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริเวณรอบนอก บริษัทฯ หรือหน่วยงานท้องถิ่นไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้จำกัดอยู่ในบริเวณใด เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการลดผลกระทบจากภายนอกในวงกว้างขึ้น

## 4.6 ประเภทเหตุฉุกเฉิน ในคู่มือฉบับนี้ได้กำหนดประเภทเหตุฉุกเฉินไว้ 4 ประเภท ได้แก่

### 4.6.1 เกิดเพลิงไหม้ โดยครอบคลุมทั้ง ดังนี้

- เพลิงไหม้ในพื้นที่สำนักงาน
- เพลิงไหม้ในถังเก็บก๊าซธรรมชาติ (VLE HOPE ในรัศมี 5 ม. และถังเก็บในรัศมี 10 ม.)
- เพลิงไหม้ในถังเก็บก๊าซ OTS, PRS และ MRS และโดยรอบรัศมีในรัศมี 20 ม.

### 4.6.2 เกิดก๊าซรั่วไหลผิดปกติ

- บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานี OTS ไปจนถึงท่อส่งก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานี MRS จนถึงจุดเชื่อมต่อของท่อ (outlet spool piece)
- ในพื้นที่สถานี OTS, PRS และ MRS

### 4.6.3 เกิดก๊าซรั่วและมีการติดไฟ

- บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานี OTS ไปจนถึงท่อส่งก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานี MRS จนถึงจุดเชื่อมต่อของท่อ (outlet spool piece)
- ในพื้นที่สถานี OTS, PRS และ MRS

### 4.6.4 สารเคมีรั่ว (Odorous) รั่วไหล

- เป็นการรั่วของสารเคมีจากถังเก็บก๊าซธรรมชาติ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน
- สถานี OTS ที่เกิดเหตุรั่วไหลในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ที่เกิดจากถังเก็บก๊าซธรรมชาติ

4.7 แผนปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน (แผนฉุกเฉิน) หมายถึง แผนปฏิบัติการที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉินอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกลับเข้าสู่สภาวะปกติโดยรวดเร็ว และมิให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

4.8 ศูนย์รับแจ้งเหตุและกระจายข่าวเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control Center: GRCC) หมายถึง สถานที่ที่รับแจ้งและกระจายข่าวเหตุฉุกเฉิน ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั่วประเทศ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.สมุทรปราการ โดยมีพนักงานประจำตลอด 24 ชม.

4.9 ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน หมายถึง ศูนย์บัญชาการที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉินอย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มเกิดเหตุจนถึงการกลับเข้าสู่สภาวะปกติโดยรวดเร็ว และมิให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

4.10 ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการสั่งการและบัญชาการของชุดในการเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ทั้งนี้ผู้ที่มีหน้าที่ในการบัญชาการเหตุฉุกเฉินให้ระงับเหตุฉุกเฉิน

คู่มือปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

7



ประเภทของเหตุฉุกเฉิน เช่น ระดับที่ 1 เป็นเหตุฉุกเฉินที่ร้ายแรงที่สุดที่ต้องการดำเนินการฉุกเฉินและฉุกเฉินที่สุดที่ได้รับผลกระทบ ระดับ 2 เป็นการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตที่ได้รับผลกระทบ ระดับ 3 และระดับ 4 เป็นเหตุการณ์ระดับสูงที่สุด

4.11 ผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้สั่งการ ณ จุดที่เกิดเหตุ โดยทำหน้าที่ควบคุมสถานการณ์ และดำเนินการระงับเหตุ รวมถึงประสานงานและปฏิบัติตามคำสั่งของชุดปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน

## 5. สภาพแวดล้อมและพื้นที่ของโรงงาน

### 5.1 สำนักงานใหญ่ ใช้เป็นอาคารสำนักงาน

- ที่อยู่ : 301 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
- โทรศัพท์ : 0-2140-1500
- โทรสาร : 0-2140-1501-3
- บุคลากรที่ปฏิบัติงาน
- พนักงาน บ. ปตท. จำกัด (มหาชน) จำนวน 42 คน
- พนักงานจ้างเหมา จำนวน 4 คน
- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ถังดับเพลิง Dry Chemical 6 ถัง
- Fire Hose
- Heat Detector
- Sprinkler
- หินทุบระเบิด : บริเวณสวนบริเวณท่อส่ง (สวนรอบถัง)
- อุปกรณ์ : 1. ชุดป้องกันอัคคีภัย 2. ชุดดับเพลิง 3. ชุดดับเพลิง 4. ชุดดับเพลิง 5. ชุดดับเพลิง 6. ชุดดับเพลิง 7. ชุดดับเพลิง 8. ชุดดับเพลิง 9. ชุดดับเพลิง 10. ชุดดับเพลิง 11. ชุดดับเพลิง 12. ชุดดับเพลิง 13. ชุดดับเพลิง 14. ชุดดับเพลิง 15. ชุดดับเพลิง 16. ชุดดับเพลิง 17. ชุดดับเพลิง 18. ชุดดับเพลิง 19. ชุดดับเพลิง 20. ชุดดับเพลิง 21. ชุดดับเพลิง 22. ชุดดับเพลิง 23. ชุดดับเพลิง 24. ชุดดับเพลิง 25. ชุดดับเพลิง 26. ชุดดับเพลิง 27. ชุดดับเพลิง 28. ชุดดับเพลิง 29. ชุดดับเพลิง 30. ชุดดับเพลิง 31. ชุดดับเพลิง 32. ชุดดับเพลิง 33. ชุดดับเพลิง 34. ชุดดับเพลิง 35. ชุดดับเพลิง 36. ชุดดับเพลิง 37. ชุดดับเพลิง 38. ชุดดับเพลิง 39. ชุดดับเพลิง 40. ชุดดับเพลิง 41. ชุดดับเพลิง 42. ชุดดับเพลิง 43. ชุดดับเพลิง 44. ชุดดับเพลิง 45. ชุดดับเพลิง 46. ชุดดับเพลิง 47. ชุดดับเพลิง 48. ชุดดับเพลิง 49. ชุดดับเพลิง 50. ชุดดับเพลิง 51. ชุดดับเพลิง 52. ชุดดับเพลิง 53. ชุดดับเพลิง 54. ชุดดับเพลิง 55. ชุดดับเพลิง 56. ชุดดับเพลิง 57. ชุดดับเพลิง 58. ชุดดับเพลิง 59. ชุดดับเพลิง 60. ชุดดับเพลิง 61. ชุดดับเพลิง 62. ชุดดับเพลิง 63. ชุดดับเพลิง 64. ชุดดับเพลิง 65. ชุดดับเพลิง 66. ชุดดับเพลิง 67. ชุดดับเพลิง 68. ชุดดับเพลิง 69. ชุดดับเพลิง 70. ชุดดับเพลิง 71. ชุดดับเพลิง 72. ชุดดับเพลิง 73. ชุดดับเพลิง 74. ชุดดับเพลิง 75. ชุดดับเพลิง 76. ชุดดับเพลิง 77. ชุดดับเพลิง 78. ชุดดับเพลิง 79. ชุดดับเพลิง 80. ชุดดับเพลิง 81. ชุดดับเพลิง 82. ชุดดับเพลิง 83. ชุดดับเพลิง 84. ชุดดับเพลิง 85. ชุดดับเพลิง 86. ชุดดับเพลิง 87. ชุดดับเพลิง 88. ชุดดับเพลิง 89. ชุดดับเพลิง 90. ชุดดับเพลิง 91. ชุดดับเพลิง 92. ชุดดับเพลิง 93. ชุดดับเพลิง 94. ชุดดับเพลิง 95. ชุดดับเพลิง 96. ชุดดับเพลิง 97. ชุดดับเพลิง 98. ชุดดับเพลิง 99. ชุดดับเพลิง 100. ชุดดับเพลิง

### 5.2 พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Distribution Network)

แบ่งตามพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรม และเขตอุตสาหกรรม ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณโดยรอบจังหวัด กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา ร้อยเอ็ด และจังหวัดระยอง โดยแบ่งเป็นเขตพื้นที่รับผิดชอบ ดังนี้

### 5.2.1 โซนเหนือ : ประกอบด้วย 1 สำนักงาน และ 5 พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Distribution Network) ดังนี้

#### 5.2.1.1 สำนักงานรังสิต : ใช้เป็นอาคารสำนักงาน

คู่มือปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

8







คลองส่งน้ำจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อความยาว 1.50 ม. และเมื่อผ่านพื้นที่ดินปกติทั่วไปจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อความยาว 1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซในเขตพื้นที่แนวคลองชลประทาน บริเวณริมคลองมีชาวบ้านอาศัยความยาวคลอง ๓๐๐ เมตร ส่วน ท่อ HDPE วางอยู่ในพื้นที่การนิคมเป็นส่วนใหญ่ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ วางผ่านพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมไม่ผ่านชุมชน

#### 5.2.1.6 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

แนวท่อ (Pipeline & Service line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซ สายประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว จากสถานี OTS วางเดินแนวคลองชลประทานระยะทาง 3300 เมตรตามแนวเข้านิคมบางปะอินโดย วางลงในพื้นที่ด้านหลังแนวท่อค้ำโครงของนิคมบางปะอิน คลองชลประทานข้างเคียงความยาวประมาณ 14 กม.  
ระบบท่อส่งก๊าซ และจุดควบคุม
- ระบบท่อส่งก๊าซ หลัก (Main Distribution System)  
ท่อส่งก๊าซขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว มีการบำรุงรักษาโดยระบบ Cathodic Protection โดยตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซ ทุกเดือน มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกันการรั่วซึมของก๊าซ มีการตรวจสอบก๊าซรั่วทุก 5 ปี ตามแนวท่อส่งก๊าซ มีวาล์วสำหรับปิด เปิด ได้ในตามแยกต่างและท่อเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉิน และตัดแยกระบบ
- สถานีวัดและควบคุม (Off Take Station: OTS)  
ใช้ร่วมกับ OTS ขนาด ๖ นิ้ว เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวเองทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานี MRS (Metering Regulating Station)  
จำนวน 6 สถานี (ข้อมูลจาก EIA Monitoring ณ สิ้นเดือนมิถุนายน 2556)



- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
แนวท่อส่งหลัก จะวางข้างถนนเรียบคลอง และ วางตามแนวใต้ทางของถนนในนิคม ซึ่งเป็นพื้นที่ของงานอุตสาหกรรม เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานขององค์กร กิจการ, กฎหมาย, ข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ช่วงที่จุดฝังท่อตลอดส่งน้ำจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อความยาว 1.50 ม. และเมื่อผ่านพื้นที่ดินปกติทั่วไปจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อความยาว 1.00 ม.
- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซในเขตพื้นที่แนวคลองชลประทาน บริเวณริมคลองมีชาวบ้านอาศัยความยาวคลอง ๓๐๐ เมตร และท่อส่งก๊าซวางอยู่ในพื้นที่การนิคมเป็นส่วนใหญ่ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ วางผ่านพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมไม่ผ่านชุมชน

#### 5.2.1.6 ส่วนอุตสาหกรรมบางปะอิน

แนวท่อ (Pipeline & Service line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซ สายประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ต่อจากท่อของนิคม ปตท. บริเวณ แนวท่อส่งก๊าซ 100 เมตรแนวท่อทางเข้านิคม
  - แนวท่อส่งก๊าซ สายประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว เป็นสถานี OTS วางในแนวคันดินของนิคมอุตสาหกรรม บางปะอิน เข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ที่หน้าโรงงาน Nidco จากนั้นต่อท่อ HDPE เข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมต่อไป
  - แนวท่อส่งก๊าซ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มม. เป็นสายท่อที่นำเข้าไปยังโรงงาน Nidco วางท่ออยู่ ขนาด 160 มม. เข้าสู่นิคม นมธรมนิคม โดยวางแยกออกจากกันโดยเส้นแนวใต้ของพื้นที่โรงงาน Sony และ Thai-Glo ส่วนที่เหลือวางไปทางพื้นที่นิคมทางคลองประปา สิ้นสุดที่ To-shin Consumer Product
- ระบบท่อส่งก๊าซ และจุดควบคุม
- ระบบท่อส่งก๊าซ หลัก (Main Distribution System)  
ท่อส่งก๊าซขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว มีการบำรุงรักษาโดยระบบ Cathodic Protection โดยตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซ ทุกเดือน และท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกันการรั่วซึมของก๊าซ มีการตรวจสอบก๊าซรั่วทุก 5 ปี ตามแนวท่อส่งก๊าซ มีวาล์วสำหรับปิด - เปิด ได้ในตามแยกต่างและท่อเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉิน และตัดแยกระบบ



- สถานีวัดและควบคุม (Off Take Station: OTS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวเองทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานี MRS (Metering Regulating Station)  
จำนวน 4 สถานี (ข้อมูลจาก EIA Monitoring ณ สิ้นเดือนมิถุนายน 2556)

#### 5.2.2 ระบบท่อประกอบด้วย : ส่วนนิคม 5 พื้นที่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (Distribution Network)

ดังนี้

##### 5.2.2.1 ส่วนนิคมบางปะอิน : ใช้เป็นสถานีจ่ายก๊าซ , ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC) และสถานีท่อ

- ที่อยู่ : 918 หมู่ 3A ถนนพหลโยธิน 1 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน 25. บางปะอิน อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10260
- โทรศัพท์ : 0-2709-8295
- โทรสาร : 0-2709-8295
- ผู้ติดต่อ : นายสมชาย งามน้อย
- พนักงาน บ. ปตท. จำนวน 44 คน
- พนักงานจ้างเหมา จำนวน 2 คน
- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
 

ถังดับเพลิงชนิดมือถือ	จำนวน	2	ถัง
ถังดับเพลิงชนิด CO2	จำนวน	3	ถัง
Heat Detector			
Smoke Detector			
Fire Alarm	จำนวน	8	ตัว
- พื้นที่จุดรวมท่อ : ถนนพหลโยธิน
- ผู้นำรถ : 1. รถบรรทุก 2. รถจักรยานยนต์
- ผู้ตรวจสอบการอพยพ : 1. รถบรรทุก 2. รถจักรยานยนต์
- พื้นที่ชุมชนข้างเคียง : บริเวณคลองประปา (ประปาบางปะอิน) จำนวน 100 ครัวเรือน

##### 5.2.2.2 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เขตอุตสาหกรรมบางปะอิน

แนวท่อ (Pipeline & Service line Location)



- แนวท่อส่งก๊าซ สายประธาน (Main Pipeline) ท่อส่งก๊าซ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว เป็นท่อที่ต่อจาก HVH 16 ระบบท่อที่นำเข้าไปยังนิคมบางปะอิน และแยกออกไปทางถนนสุขุมวิท จากหน้าทางเข้านิคมบางปะอินเข้าสู่พื้นที่นิคมบางปะอิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว และจากหน้านิคมบางปะอินเข้าสู่พื้นที่นิคมบางปะอิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว และท่อส่งก๊าซขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว เข้าไปให้แก่อุตสาหกรรม ความยาวของแนวท่อทั้งหมดประมาณ 18 กิโลเมตร
  - แนวท่อส่งก๊าซ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 110 มม., 160 มม. เป็นท่อที่ต่อจาก PRS1 ระยะ 14 กิโลเมตรตามแนวถนนนิคม 1 และถนนพัฒนา 3 แนวท่อเชื่อมต่อกันที่จุด 1, 2, 3, 4, 7, 9, 11, 14
- ระบบท่อส่งก๊าซ และจุดควบคุม

- ระบบท่อส่งก๊าซ หลัก (Main Distribution System)  
ท่อประธานขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16, 12 และ 10 นิ้ว มีการบำรุงรักษาระบบ ระบบท่อส่งก๊าซทั้งหมด และตรวจสอบอุปกรณ์ท่อส่งก๊าซตามแนวท่อส่งก๊าซ ประจำทุกวันโดยพนักงานผู้รับผิดชอบ
- สถานีวัดและควบคุม (Off Take Station: OTS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวเองทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานีวัดแรงดัน (Pressure Regulating Station: PRS)  
จำนวน 2 สถานี เป็นสถานีควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวลงทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบแนวท่อทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานีท่อ



ศูนย์ปฏิบัติการบางปู ตั้งอยู่ที่เลขที่ 649 หมู่ 4 ต.เมือง 9. สมุทรปราการ เป็นหน่วย  
นำร่องรักษาพื้นที่การรวมชาติและศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control  
Center: GRCC)

- สภาพภูมิประเทศ  
แนวท่อส่งก๊าซส่วนใหญ่จะวางอยู่ในเขตพารกของแผ่นดิน, แนวถนนในเขตของการ  
นิคม บางปู เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานสากล, กฎหมาย และ  
ข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง โดยแนวท่อส่งก๊าซฯ ช่วงที่จุดวางท่อลอดคลองส่งน้ำ  
จะมีลักษณะจากบริเวณดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม. และเมื่อผ่านที่ดินปึกทึบทั่วไป  
จะมีลักษณะจากบริเวณดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.00 ม.
- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ อยู่ใน 9. สมุทรปราการ ซึ่งแนวท่อส่งก๊าซฯ บางช่วงมี  
ประชากรอยู่หนาแน่น และเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ

#### 5.2.2.3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู

แนวท่อ (Pipeline & Service Line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ สายหลัก (Main Pipeline) เริ่มตั้งแต่ ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 6 นิ้ว จาก B.V. รั้วโดยถนนของเขตฯ โดยวางท่ออยู่กลางถนนที่เข้า  
นิคมฯ ตามถนน 101 เพื่อเชื่อมต่อกับสายท่อส่งก๊าซฯ ความยาว 4.5 กิโลเมตร
- แนวท่อส่งก๊าซฯ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 160 มม. ออกจาก OTS บางปูวิ่งเข้าเขตของนิคมฯ ไปตามแนวท่อเก่า  
ของถนนสาย 3 แล้ววางท่อแยกออกไปตามทางไปตามแนวท่อเก่า  
ไปทางแยกบ้านกึ่งซ้าย ระยะ 6/2, 7/2 จนถึงโรงงานสายผลิต ระยะ 5 แล้ววางท่อแยก  
มาที่ระยะ 7/1, 6/1 โรงงานแยกบ้านกึ่งขวา ระยะ 5/1, 4/1 จนถึงโรงงาน สายผลิตปิโตรเคมี  
ตลอดแนวระบบท่อที่เชื่อมจากถนนบริเวณที่เชื่อมกันเป็น Loop Network ที่ระยะ 3

ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)  
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว, 4 นิ้ว, 160 มม., 110 มม. มีการนำร่องรักษาด้วยระบบ  
ตรวจสอบอุปกรณ์ แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกวัน
- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)

จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและ  
แรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามสถานการณ์ของก๊าซฯ เมื่อมีเหตุการณ์  
ให้เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุม  
ฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ  
Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบ  
กำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟดับ

- สถานีที่ตั้ง  
136/2 หมู่ 17 ต. เทพารักษ์ กิ่งอำเภอบางเสาธง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
- สภาพภูมิประเทศ  
แนวท่อส่งก๊าซส่วนใหญ่จะตั้งอยู่บริเวณถนนด้านข้างทางจากบริเวณถนนของเขตฯ ระยะ  
50 กม. ในนิคมฯ เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานระบบท่อส่งก๊าซฯ ช่วงที่จุด  
วางท่อลอดคลองส่งน้ำจะทำการวางท่อลอดบริเวณดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม.  
และเมื่อผ่านที่ดินปึกทึบทั่วไปจะทำการวางท่อลอดบริเวณดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย  
1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ อยู่ใน 9. สมุทรปราการ ซึ่งแนวท่อส่งก๊าซฯ บางช่วงมี  
ประชากรอยู่หนาแน่น และเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ

#### 5.2.2.4 นิคมอุตสาหกรรม บางปู

แนวท่อ (Pipeline & Service Line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ สายประธาน (Main Pipeline) เริ่มตั้งแต่ ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 6 นิ้ว จาก B.V. รั้วโดยถนนของเขตฯ โดยวางท่ออยู่กลางถนนที่เข้า  
นิคมฯ ตามถนน 101 เพื่อเชื่อมต่อกับสายท่อส่งก๊าซฯ ความยาว 4.5 กิโลเมตร
- แนวท่อส่งก๊าซฯ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 160 มม. และ 110 มม. เริ่มจากสถานีวัดและลดแรงดันของเขตฯ เข้าสู่โรงงานสายผลิตปิโตรเคมี  
3 กิโลเมตร ไปตามแนวท่อเก่า ระยะ 6 แล้ววางท่อแยกไปทางแยกบ้านกึ่งซ้าย ระยะ 6/2, 7/2  
จนถึงโรงงานสายผลิตปิโตรเคมี ระยะ 5 แล้ววางท่อแยกมาที่ระยะ 7/1, 6/1 โรงงานแยกบ้านกึ่งขวา  
ระยะ 5/1, 4/1 จนถึงโรงงาน สายผลิตปิโตรเคมี ตลอดแนวระบบท่อที่เชื่อมจากถนนบริเวณที่  
เชื่อมกันเป็น Loop Network ที่ระยะ 3

ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)

ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีการนำร่องรักษาด้วยระบบ Cathodic Protection  
ตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกวัน และท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 160 มม. และ 110 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกันท่อแตก  
เจาะรั่วซึมทุก 7 วัน และมีการตรวจสอบก๊าซรั่วทุก 5 ปี โดยตามแนวท่อส่งก๊าซฯ มีวาล์ว  
สำหรับเปิด - ปิด ได้ตามแผนต่างๆ และก่อนเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉิน และปิด  
ระบบ

- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและ  
แรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามสถานการณ์ของก๊าซฯ เมื่อมีเหตุการณ์  
ให้เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุม  
ฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ  
Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบ  
กำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟดับ

- สถานีลดแรงดัน (Pressure Regulating Station: PRS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตาม  
สถานการณ์ของก๊าซฯ เมื่อมีเหตุการณ์ให้เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัว  
ทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้า  
ทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมี  
ระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟดับ

- สถานีที่ตั้ง  
64 หมู่ 4 ถนน คลองขุด แขวงลำปลาคีรี เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

- สภาพภูมิประเทศ  
แนวท่อส่งก๊าซส่วนใหญ่จะวางอยู่ตามแนวถนนของเขตฯ และตามแนวท่อทางของเขตฯ  
ในนิคมฯ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐาน  
ระบบท่อส่งก๊าซฯ กฎหมาย, ข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ช่วงที่จุดวางท่อลอดคลอง  
ส่งน้ำจะทำการวางท่อลอดบริเวณดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม. และเมื่อผ่านที่ดิน  
ปึกทึบทั่วไปจะทำการวางท่อลอดบริเวณดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ อยู่ในเขตของกรุงเทพมหานคร และพื้นที่ตั้ง  
ของโรงงานอุตสาหกรรม ในนิคมฯ ตามถนน

#### 5.2.3 ระบบตรวจสอบ ประกอบด้วย 1 ส่วนงาน 3 พื้นที่ปฏิบัติการ ดังนี้

##### 5.2.3.1 ส่วนงานและ : ให้มีบุคลากรส่วนงาน

- ที่อยู่ : 2 ชั้น 2 อาคาร Amul Service Center 7002 หมู่ 11 ต.เมือง 9. บางปู คลอง  
ขุดเขตฯ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10110
- โทรศัพท์ : 0-3845-8601, 0-3821-4169
- โทรสาร : 0-3821-4255
- บุคลากรปฏิบัติงาน
- พนักงานประจำแผนก  
จำนวน 8 คน
- พนักงานประจำแผนก  
จำนวน 1 คน
- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย  
ระบบ Sprinkler  
Heat detector
- พื้นที่จุดตรวจ : มีจุดตรวจ 10 จุด
- ผู้ดูแลและตรวจสอบการตรวจ : 1. คุณกมลทิพย์
- พื้นที่ จุดตรวจ : ศูนย์ควบคุม Plus Map

##### 5.2.3.2 นิคมอุตสาหกรรมบางปู

แนวท่อ (Pipeline & Service Line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ สายประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ต่อจาก  
ท่อส่งของเขตฯ บริเวณ ถนน A8 ท่อส่งก๊าซฯ จะใช้ท่อเชื่อมต่อกับท่อส่งจาก  
เขตฯ ในเขตนิคมฯ บริเวณทางแยกเข้า A12
- แนวท่อส่งก๊าซฯ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160  
มม. เริ่มจากสถานีวัดและลดแรงดันของเขตฯ เข้าสู่โรงงานสายผลิตปิโตรเคมี  
3 กิโลเมตร ไปตามแนวท่อเก่า ระยะ 6 แล้ววางท่อแยกไปทางแยกบ้านกึ่งซ้าย ระยะ 6/2, 7/2  
จนถึงโรงงานสายผลิตปิโตรเคมี ระยะ 5 แล้ววางท่อแยกมาที่ระยะ 7/1, 6/1 โรงงานแยกบ้านกึ่งขวา  
ระยะ 5/1, 4/1 จนถึงโรงงาน สายผลิตปิโตรเคมี ตลอดแนวระบบท่อที่เชื่อมจากถนนบริเวณที่  
เชื่อมกันเป็น Loop Network ที่ระยะ 3

ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)  
ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว มีการนำร่องรักษาด้วยระบบ Cathodic  
Protection โดยตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกวัน และท่อ HDPE ขนาดเส้น



ผ่านศูนย์กลาง 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกัน การเจาะทะลุจากทุกด้าน มีการตรวจสอบก๊าซรั่ว ทุกๆ 5 ปี ตามแนวท่อก๊าซ มีวาล์ว สำหรับเปิด - ปิด ได้ตามแผนกต่างและก่อนเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉินและ ปิดแยกระบบ

- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)  
มี 2 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่ออกจาก ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดัน ของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซฯ เมื่อที่มีเหตุการณ์ทำให้เกิด แรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวลงทันที และจะส่งสัญญาณไปที่ศูนย์ควบคุมฯ โดย ทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้างดับ
- สถานีที่ส่ง  
ตั้งอยู่ในนิคมฯ ออมตะนคร ถนน AS ต. คลนาคี้อยู่ ๑. เมือง ๙. ๖๖๖
- สภาพภูมิประเทศ  
แนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนใหญ่จะวางตามแนวถนนในนิคมฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่โรงงานอุตสาหกรรมอยู่ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ราบเรียบ ยกเว้นบางจุดที่อาจมีเนินเขาหรือหลุมดิน ซึ่งต้องมีการขุดเจาะหรือถมดินให้เรียบก่อนวางท่อส่งก๊าซฯ การฝังท่อจะวางตามความลึกของดินไม่น้อยกว่า 1.50 ม. และมีระยะห่างกันไม่น้อยกว่า 1.00 ม.
- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ในพื้นที่การนิคมฯ เป็นส่วนใหญ่ โดยวางผ่านพื้นที่ที่ส่ง ของโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ผ่านชุมชน

#### 5.2.3.3 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

##### แนวท่อ (Pipeline & Service Line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ ตามประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ต่อจาก ท่อแบบ ปตท. บริเวณถนนหน้าโรงรถจากอาคาร 11 ที่ตั้งอยู่ที่โรงไฟฟ้าอมตะซิตี้ เพื่อเข้าสถานีวัดและลดแรงดันในนิคมอุตสาหกรรม
- ท่อ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มม. เป็นท่อส่ง ท่อที่ออกจากสถานีวัดและลดแรงดัน มีสองเส้น 160 มม. เส้นแรกไปทางถนนหน้า ทางด้านหน้า



นิคมปิโตรเลียม SKI ceramic และ โรงงาน O-CON. ส่วนพื้นที่ส่ง ไปตามถนนหน้า ไป โรงงานโมโกยามา และแยกออกไปโรงงานสุรียาโม

#### ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)  
ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว มีการบำรุงรักษาโดยระบบ Cathodic Protection โดยตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกเดือน และท่อ HDPE ขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกัน การเจาะทะลุจากทุกด้าน มีการตรวจสอบก๊าซรั่ว ทุกๆ 5 ปี ตามแนวท่อก๊าซฯ มีวาล์ว สำหรับเปิด - ปิด ได้ตามแผนกต่างและก่อนเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉินและ ปิดแยกระบบ
- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่ออกจาก ปตท. และควบคุมการไหลและ แรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซฯ เมื่อที่มีเหตุการณ์ทำให้เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวลงทันที และจะส่งสัญญาณไปที่ศูนย์ควบคุมฯ โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะ เข้าทำการตรวจสอบหน้างานทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีได้ ซึ่งทุก สถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้างดับ
- สถานีลดแรงดัน (Pressure Regulating Station: PRS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณการไหลและแรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิด ตามอัตราการไหลของก๊าซฯ เมื่อที่มีเหตุการณ์ทำให้เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิด ตัวลงทันที และจะส่งสัญญาณไปที่ศูนย์ควบคุมฯ โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะ เข้าทำการตรวจสอบหน้างานทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีได้ ซึ่งทุก สถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้างดับ
- สถานีที่ส่ง  
ตั้งอยู่ในนิคมฯ ออมตะนคร ถนน AS ต. คลนาคี้อยู่ ๑. เมือง ๙. ๖๖๖
- สภาพภูมิประเทศ  
แนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนใหญ่จะวางตามแนวถนนในนิคมฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่โรงงานอุตสาหกรรมอยู่ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ราบเรียบ ยกเว้นบางจุดที่อาจมีเนินเขาหรือหลุมดิน ซึ่งต้องมีการขุดเจาะหรือถมดินให้เรียบก่อนวางท่อส่งก๊าซฯ การฝังท่อจะวางตามความลึกของดินไม่น้อยกว่า 1.50 ม. และมีระยะห่างกันไม่น้อยกว่า 1.00 ม.



การฝังท่อจะวางตามความลึกของดินไม่น้อยกว่า 1.50 ม. และมีระยะห่างกันไม่น้อยกว่า 1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ในพื้นที่การนิคมฯ เป็นส่วนใหญ่ โดยวางผ่านพื้นที่ที่ส่ง ของโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ผ่านชุมชน

#### 5.2.3.4 นิคมอุตสาหกรรมอมตะ (HMR)

##### แนวท่อ (Pipeline Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ ตามประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ต่อจาก ท่อแบบ ปตท. เส้นที่ 3 (ระยะห่าง - บางช่วง) ขนาด 36 นิ้ว โดยเชื่อมต่อกับสาย gas lap valve ขนาด 12 นิ้ว ที่ติดตั้งไว้ที่ท่อส่งก๊าซฯ ตามประธานที่ 3 ช่วง KP-56 + 100 คง มีบริเวณใต้แนวสายส่งไฟฟ้าใกล้ถนน HRE-R1A ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ เป็นหลัก
- ท่อ STEEL and HDPE (Network Pipeline) เป็นท่อส่งก๊าซฯ ขนาด 10 นิ้ว ความยาว 2600 เมตร จากสถานีวัดและลดแรงดัน HRE-R1A ไปสิ้นสุดที่ ถนน 3138 กม. 35 + 708 เพื่อเข้าสถานีวัดและลดแรงดัน HRE-R1A และวางท่อขนาด 225 มม. 160 มม. 110 มม. 63 มม. ซึ่งท่อเหล่านี้จะวางตามถนนในเขต HESIE เส้นที่ ๓๑๔ ท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 225 มม. เป็นท่อส่งก๊าซฯ ที่ออกจากสถานีวัดและลดแรงดัน HRE-R1A มาทาง เขต ESIE เพื่อเข้าโรงงานอุตสาหกรรมในเขต ESIE ต่อไป ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

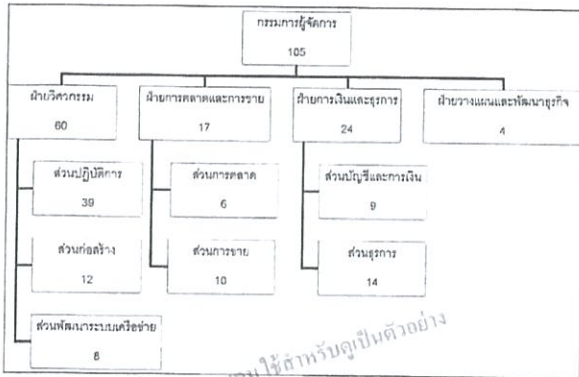
- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)  
ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว มีการบำรุงรักษาโดยระบบ Cathodic Protection โดยตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกเดือน และท่อ HDPE ขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 225 มม., 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อ ป้องกันการเจาะทะลุจากทุกด้าน มีการตรวจสอบก๊าซรั่ว ทุกๆ 5 ปี ตามแนวท่อก๊าซฯ มีวาล์ว สำหรับเปิด - ปิด ได้ตามแผนกต่างและก่อนเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉินและ ปิดแยกระบบ
- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)  
มี 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่ออกจาก ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดัน ของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซฯ เมื่อที่มีเหตุการณ์ทำให้เกิด แรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวลงทันที และจะส่งสัญญาณไปที่ศูนย์ควบคุมฯ โดย ทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบหน้างานทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate



ที่สถานีได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้างดับ

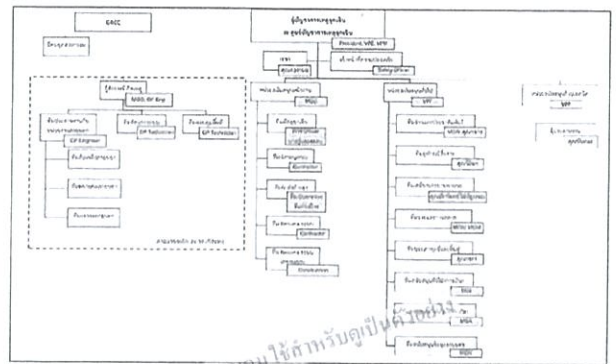
- สถานีที่ส่ง  
ตั้งอยู่ในนิคมฯ ออมตะนคร ถนน AS ต. คลนาคี้อยู่ ๑. เมือง ๙. ๖๖๖
- สภาพภูมิประเทศ  
แนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนใหญ่จะวางตามแนวถนนในนิคมฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่โรงงานอุตสาหกรรมอยู่ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ราบเรียบ ยกเว้นบางจุดที่อาจมีเนินเขาหรือหลุมดิน ซึ่งต้องมีการขุดเจาะหรือถมดินให้เรียบก่อนวางท่อส่งก๊าซฯ การฝังท่อจะวางตามความลึกของดินไม่น้อยกว่า 1.50 ม. และมีระยะห่างกันไม่น้อยกว่า 1.00 ม.
- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ในพื้นที่การนิคมฯ เป็นส่วนใหญ่ โดยวางผ่านพื้นที่ที่ส่ง ของโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ผ่านชุมชน

6. แผนผังโครงสร้างบังคับบัญชาบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สาขาปิโตรเลียม



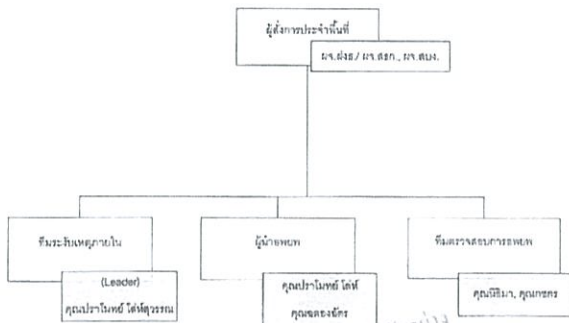
แผนผังโครงสร้างบังคับบัญชา บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สาขาปิโตรเลียม

7. แผนผังโครงสร้างแผนฉุกเฉินของบริษัท



แผนผังโครงสร้างแผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สาขาปิโตรเลียม

7.1 โครงสร้างคณะทำงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่สำนักงานใหญ่



#### หน้าที่ปฏิบัติ

##### ผู้บัญชาการประจำพื้นที่

- พิจารณาตัดสินใจเบื้องต้นในการตั้งระดับเหตุ หรืออพยพ
- สั่งการผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้าง
- ประสานงานเจ้าหน้าที่หรืออาสาสมัครในการให้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการระงับเหตุ
- ควบคุมดูแลการอพยพพนักงานให้ปลอดภัยจากพื้นที่เกิดเหตุอย่างปลอดภัย

##### ทีมระงับเหตุภายใน

- สำรวจพื้นที่เกิดเหตุโดยผู้เกี่ยวข้องเพื่อระบุถึงพื้นที่ (ตามคำสั่งของผู้บัญชาการประจำพื้นที่)

##### ผู้บัญชาการ

- รวบรวมและนำพนักงาน/ผู้เกี่ยวข้องมาประชุมที่กำหนด (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้บัญชาการประจำพื้นที่ หรือได้รับสัญญาณเตือนภัย)

##### ทีมตรวจสอบการอพยพ

- ตรวจสอบจำนวนผู้อพยพว่ามีผู้ถูกอพยพให้แจ้งให้ผู้บัญชาการประจำพื้นที่เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าค้นหา

7.2 โครงสร้างคณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉินพื้นที่อื่น

7.2.1 โครงสร้างคณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉินที่ระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ระบบท่อ)





7.2.2 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินใหม่ที่ไม่สามารถแก้ไขได้



หน้าที่ปฏิบัติ

ผู้สั่งการฉุกเฉิน

1. พิจารณาคัดสินใจเบื้องต้นในการสั่งระงับเหตุ หรืออพยพ
2. สั่งการผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้าง
3. ควบคุมดูแลการอพยพพนักงานให้ออกจากพื้นที่เกิดเหตุอย่างปลอดภัย
4. ประสานงานการระงับเหตุกับหน่วยงานช่วยเหลือภายนอก
5. รายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์รับทราบ

ทีมระงับเหตุภายใน

1. ระงับเหตุเบื้องต้นโดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ (ตามคำสั่งของผู้สั่งการฉุกเฉิน) โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก

ทีมอพยพ

1. ควบคุมและนำพนักงาน ผู้มาติดต่อเพื่อไปยังจุดรวมพลที่กำหนด (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้สั่งการฉุกเฉิน)
2. ตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหากมีการสูญหายให้แจ้งผู้สั่งการประจำพื้นที่เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าค้นหา

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

29

หน่วยสื่อสาร/ ขอความช่วยเหลือ

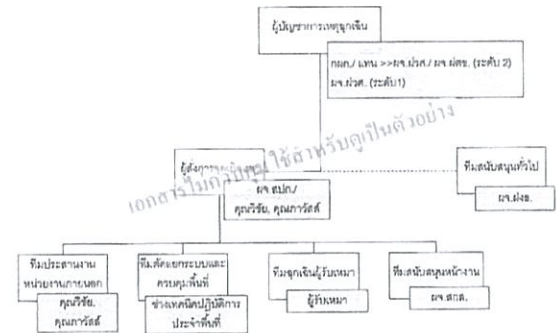
1. แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีไม่สามารถระงับเหตุเองได้

ทีมควบคุมจราจร

1. ควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่
2. จัดการความสะอาดการเข้าพื้นที่ของทีมงานช่วยเหลือจากภายนอก

7.3 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เินตอน

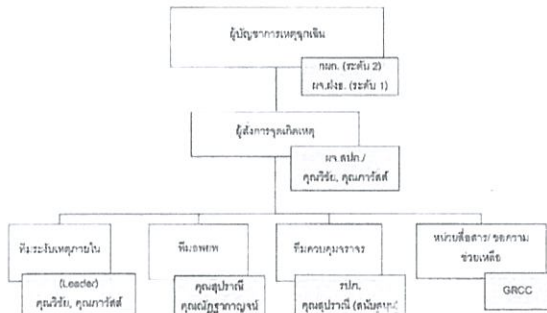
7.3.1 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เินตอนต่อจากหน่วยกู้ภัยธรรมชาติ โชนใต้



คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

30

7.3.2 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินใหม่ที่ไม่สามารถแก้ไขได้



หน้าที่ปฏิบัติ

ผู้สั่งการฉุกเฉิน

1. พิจารณาคัดสินใจเบื้องต้นในการสั่งระงับเหตุ หรืออพยพ
2. สั่งการผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้าง
3. ควบคุมดูแลการอพยพพนักงานให้ออกจากพื้นที่เกิดเหตุอย่างปลอดภัย
4. ประสานงานการระงับเหตุกับหน่วยงานช่วยเหลือภายนอก
5. รายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์รับทราบ

ทีมระงับเหตุภายใน

1. ระงับเหตุเบื้องต้นโดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ (ตามคำสั่งของผู้สั่งการฉุกเฉิน) โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก

ทีมอพยพ

1. ควบคุมและนำพนักงาน ผู้มาติดต่อเพื่อไปยังจุดรวมพลที่กำหนด (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้สั่งการฉุกเฉิน)
2. ตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหากมีการสูญหายให้แจ้งผู้สั่งการประจำพื้นที่เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าค้นหา

ทีมควบคุมจราจร

1. ควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่เกิดเหตุ

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

31

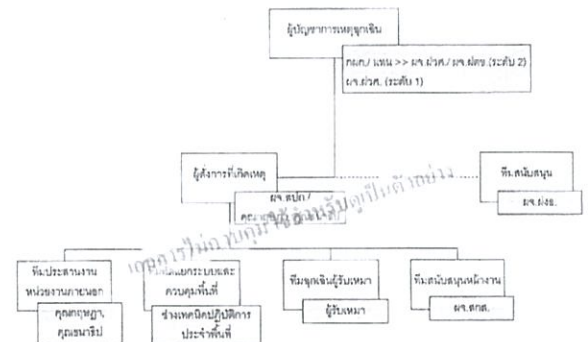
2. จำนวนความเสียหายในการเข้าพื้นที่ของทีมงานช่วยเหลือจากภายนอก

หน่วยสื่อสาร/ ขอความช่วยเหลือ

1. แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีไม่สามารถระงับเหตุเองได้ (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้สั่งการฉุกเฉิน)

7.4 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เินตอนต่อจาก

7.4.1 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เินตอนต่อจากหน่วยกู้ภัยธรรมชาติ โชนใต้



คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

32

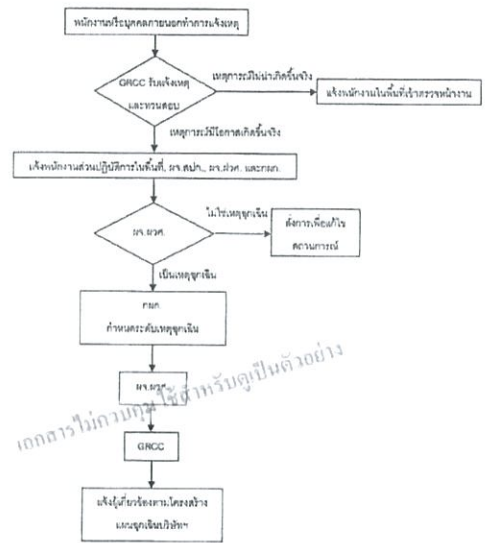


กรณีฉุกเฉิน

เมื่อได้รับการแจ้งเหตุฉุกเฉิน ให้ดำเนินการ ดังนี้

- บันทึกภาพและเสียงเหตุการณ์ เช่น วัน เวลา สถานที่เกิดเหตุ เหตุการณ์ที่สำคัญ เช่น ก๊าซรั่ว, ก๊าซระเบิด, ไฟไหม้, ระเบิด, การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต และชื่อ-นามสกุล ของผู้แจ้งลงในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ OP-F-054
- ทวนสอบเหตุการณ์เพื่อพิจารณาว่าเหตุการณ์มีลักษณะเป็นอันตรายจริง
- แจ้งผู้จัดการส่วนปฏิบัติการและพนักงานส่วนปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมายที่ทราบเหตุ, เจ้าพนักงานความปลอดภัย
- แจ้งผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม และกรรมการผู้จัดการเพื่อรับทราบ
- ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการรายงานรายละเอียดเหตุการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมทราบ
- ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมพิจารณาเหตุการณ์และพิจารณาว่าจำเป็นต้องแจ้งเหตุฉุกเฉินให้รายงานต่อกรรมการผู้จัดการให้รับทราบ
- กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมายพิจารณาเหตุการณ์และตัดสินใจแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินจากกรรมการผู้จัดการ จากนั้นให้แจ้งเหตุ GRCC เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
- ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC) แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างและจุดปฏิบัติงาน

เอกสารในภาพนี้ ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง



ผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติงาน

หลังจากได้รับแจ้งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ให้ประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้ GRCC ดำเนินการแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามโครงสร้างและจุดปฏิบัติงานของบริษัทฯ จากนั้นให้พนักงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ที่ระบุในแผนฉุกเฉินและระดับตามที่ได้รับมอบหมาย

12 ตำแหน่งที่ต้องอยู่ของหน่วยงาน / บุคคลที่เกี่ยวข้อง

- 12.1 สายงานผลิต ณ จุดเกิดเหตุ
  - ✓ ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  - ✓ วิศวกรปฏิบัติการประจำพื้นที่
  - ✓ ช่างเทคนิคปฏิบัติการประจำพื้นที่
  - ✓ ทีมฉุกเฉินบริเวณผู้รับเหมา
  - ✓ ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม (กรณีเหตุการณ์มีความรุนแรงหรือได้รับมอบหมายจากผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน)
- 12.2 สายงานสนับสนุน ณ จุดเกิดเหตุ
  - ✓ ผู้จัดการส่วนคลัง
  - ✓ ส่วนคลัง
  - ✓ ทีมซ่อมระบบ (ผู้รับเหมา)
  - ✓ วิศวกรราย (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้จัดการส่วนการซ่อม)
- 12.3 ศูนย์รับแจ้งเหตุและสื่อสารเหตุฉุกเฉิน (GRCC)
  - ✓ พนักงานรับแจ้งเหตุและสื่อสาร
  - ✓ วิศวกรปฏิบัติการ
- 12.4 ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์
  - ✓ ทีมผู้บริหาร
  - ✓ ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
  - ✓ ผู้จัดการฝ่ายการเงินและการตลาด
  - ✓ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย
  - ✓ ผู้จัดการฝ่ายวางแผนและพัฒนาธุรกิจ
  - ✓ ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  - ✓ ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการและการเงิน
  - ✓ ผู้จัดการส่วนการซ่อม
  - ✓ ผู้จัดการส่วนการคลัง
  - ✓ ผู้จัดการส่วนพัฒนาและวิศวกรรม
  - ✓ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
  - ✓ พนักงานบริหารงานทั่วไป

\*\* หน่วยงานสนับสนุน ณ ศูนย์บัญชาการอาจเข้าพื้นที่เกิดเหตุได้หากมีการร้องขอจากผู้จัดการจุดเกิดเหตุหรือได้รับคำสั่งจากผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน

12.5 หน่วยงานที่เข้าพื้นที่สนับสนุนในแต่ละพื้นที่

- ✓ หน่วยดับเพลิงท้องถิ่น
- ✓ การนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่
- ✓ ตำรวจท้องที่
- ✓ ตำรวจทางหลวง
- ✓ ป้อมกั้นและบรรพชาสารจากหน่วย
- ✓ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ✓ โรงพยาบาล
- ✓ การไฟฟ้า
- ✓ อบต. และเทศบาล

13. การแจ้งและการรายงานเหตุฉุกเฉินต่อผู้เกี่ยวข้อง

13.1 การแจ้งเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

หลังจากช่วงประกาศภาวะฉุกเฉินแล้ว เมื่อพนักงานและวิศวกรในการดำเนินงานได้พบเกิดเหตุฉุกเฉินที่มีผลกระทบต่อระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ปตท. ... ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่ ... ไม่สามารถดำเนินการตามขั้นตอนการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อได้ ... จะดำเนินการตามขั้นตอนการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อต่อไป ...

การแจ้ง	กำหนดเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. แจ้งเหตุฉุกเฉิน	ภายใน 1 ชั่วโมง นับจากเวลาที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมาย (ส่วนพัฒนาและวิศวกรรมช่วยจัดเตรียมแบบรายงาน DOE และส่วนการตลาด จัดเตรียมแบบรายงาน Regulator)
2. รายงานเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น	ภายใน 3 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมาย
3. รายงานการเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภายใน 60 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมาย





13.2 การแจ้งการเกิดเหตุฉุกเฉินให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

การแจ้ง	กำหนดเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ปตท.	ภายใน 1 ชั่วโมง นับจากเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ	ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ
2. GDF	ภายใน 1 ชั่วโมง นับจากเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ	ทีมประสานงานด้านความปลอดภัยและให้พนักงานฝ่ายวางแผนและดำเนินการกู้คืนส่งคืนให้ GDF

14. หน้าทีตามโครงสร้างแผนฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท

14.1 ผู้เกี่ยวข้องฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่และผู้ทำการแทน

ผู้ทำหน้าที่	เหตุฉุกเฉินระดับ 1	เหตุฉุกเฉินระดับ 2	เหตุฉุกเฉินระดับ 3	เหตุฉุกเฉินระดับ 4
ผู้ทำหน้าที่	- ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม (พื้นที่ระบบท่อจัดจำหน่าย) - ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ (พื้นที่สำนักงาน)	- กรรมการผู้จัดการ	- ผู้บริหารระดับสูง ปตท. (กรรมการผู้จัดการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ) - ปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์อำนวยการ ปตท.	- ผู้บริหารระดับสูง ปตท. (กรรมการผู้จัดการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ) - ปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์อำนวยการ ปตท.
ผู้ทำการแทน	- ผู้มีอำนาจดูแลพื้นที่	- ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย - ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	- กรรมการผู้จัดการหรือผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย (ปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์ปฏิบัติการของบริษัท)	- กรรมการผู้จัดการหรือผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย (ปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์ปฏิบัติการของบริษัท)

หน้าที่ปฏิบัติ (เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับผู้เกี่ยวข้องในส่วนของบริษัท)

ก่อนเกิดเหตุ

1. ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร
2. ศึกษาแผนปฏิบัติการที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
3. มอบหมายผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนกรณีไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้
4. ตรวจสอบความพร้อมของผู้เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน

เมื่อเริ่มเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ)



2. พิจารณารายงานสาเหตุ, ผลกระทบ, ความเสียหาย และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ
  3. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 (กรรมการผู้จัดการ)
1. เรียกประชุมผู้เกี่ยวข้องของศูนย์ปฏิบัติการทันทีเกิดขึ้น
  2. ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชนและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระดับสูงของ ปตท. หรือหน่วยงานราชการ
  3. พิจารณารายงานที่ส่งต่อหน่วยงานภายนอก
  4. ติดตาม ตรวจสอบสาเหตุ และมาตรการป้องกัน
  5. ร่วมประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

14.2 รายงานหลังปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุ

14.2.1 ผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้อง

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ

ผู้ทำการแทน

วิศวกรปฏิบัติการ ณ พื้นที่เกิดเหตุ

ก่อนเกิดเหตุ

1. จัดทีม GRCC (Global Response Coordination Center) ปฏิบัติหน้าที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. จัดทีม GRCC (Global Response Coordination Center) ปฏิบัติหน้าที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
3. มอบหมายผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนกรณีไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้
4. ติดตามความคืบหน้ากับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความคืบหน้าในการสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ
5. พิจารณารายงานที่ส่งต่อหน่วยงานภายนอก

เมื่อเริ่มเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  2. เข้าพื้นที่เกิดเหตุและรายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือฝ่ายการเงินและธุรการ
  3. เรียกทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก, ทีมติดต่อระบบ และทีมควบคุมพื้นที่ (ส่วนปฏิบัติการ) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ
  4. พิจารณารายงานและแจ้งหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุน (ผู้จัดการส่วนคลัง)
- ขอทีมฉุกเฉินบริษัทผู้เกี่ยวข้องทันที



1. หยุดปฏิบัติงานปกติทันทีที่พบเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องฉุกเฉิน
  2. รับทราบการดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน
  3. ติดตาม ตรวจสอบสถานการณ์และประสานงานของเหตุฉุกเฉิน
  4. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า (กรรมการผู้จัดการ)
1. หยุดปฏิบัติงานปกติทันทีและพิจารณากรณีที่ศูนย์บัญชาการฯ
  2. เข้าบัญชาการ ณ ศูนย์บัญชาการ (หากมีการตั้งศูนย์ฯ)
  3. เรียกประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาแผนฉุกเฉิน
  4. รายงานให้ผู้เกี่ยวข้อง ปตท. รับทราบ (พิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์และผลกระทบ)

ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ)

1. ทำหน้าที่ผู้บัญชาการ รวมทีมข้อมูลและวิเคราะห์ผล เพื่อได้คำแนะนำหรือการสั่งการแก่หน่วยปฏิบัติการหน้างาน
2. ติดตามรายงาน ให้คำแนะนำและการสนับสนุนการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ
3. ประเมินสถานการณ์จากรายงานของผู้เกี่ยวข้อง
4. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
5. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในส่วนของระบบฉุกเฉินเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ให้ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ หรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ ทำหน้าที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ซึ่งควรพร้อมดูแลการตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (หากมีการประกาศตั้งศูนย์ฯ) ระหว่างเหตุการณ์ผู้เกี่ยวข้องเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า (กรรมการผู้จัดการ)

1. ดำเนินการและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ
2. ติดตามรายงาน ให้คำแนะนำในการจัดการสนับสนุนการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ
3. ประชุมหน่วยงานสนับสนุน (ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ) เพื่อสนับสนุนทีมเข้าระบบฉุกเฉิน
4. ประชุมหน่วยงานสนับสนุน (การขายและการตลาด) เพื่อประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
5. รายงาน ซึ่งแจ้งเหตุการณ์ต่อหน่วยงานของรัฐและผู้เกี่ยวข้องของ ปตท.
6. แลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉิน

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ)

1. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการทราบ



5. ตรวจสอบการใช้โปรแกรมป้องกันภัยส่วนบุคคลของทีมงานผู้เกี่ยวข้องให้มีความเหมาะสมก่อนเข้าปฏิบัติหน้าที่
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
1. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ไปแล้วเสร็จ
  2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 หรือระดับที่สูงกว่า
  3. แจ้งทีมที่เกี่ยวข้อง ณ จุดเกิดเหตุให้ทราบในการเปลี่ยนสถานะของเหตุฉุกเฉิน
  4. ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงภายนอก ทีมพยาบาล ภายนอก หรือทีมตำรวจภายนอก โดยแจ้งผ่านทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (ส่วนปฏิบัติการ) หรือ GRCC

ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. ทำหน้าที่ผู้บัญชาการจุดเกิดเหตุ และรายงานเหตุการณ์ให้ผู้บัญชาการฯ ทราบถึงระยะ
  2. รับคำสั่งจากผู้บัญชาการฯ ในการดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน
  3. แจ้งหน่วยงานที่สนับสนุนหน้างาน (ผู้จัดการส่วนคลัง) เพื่อขอคำสั่งส่งต่อการปฏิบัติงาน, ทีมฉุกเฉินเหตุฉุกเฉิน หรือทีม Resume ระบบ
  4. แจ้ง GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์จากผู้เกี่ยวข้อง
  5. รายงานเหตุการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
1. ประเมินสถานการณ์ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่น และทำหน้าที่หัวหน้าทีมดับเพลิง
  2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอกในการให้ข้อมูล คำแนะนำในการเข้าควบคุมเหตุ
  3. ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือ ผลักดันระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ที่เกิดเหตุอย่างเหมาะสม
  4. ติดตามศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ในการขอความช่วยเหลือด้าน การขอรับพัสดุ, อาหาร, วัสดุอุปกรณ์ หรือการสนับสนุนอื่นๆ ที่สนับสนุนพื้นที่ไปจนจบหน้าที่

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบการเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. ดำเนินการและประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นของบริษัท ตลอดจนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) ให้เป็นหลักฐาน



3. แจ้งผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมฉุกเฉินผู้รับมอบหมายให้ดำเนินการช่วยเหลือ
  4. แจ้งผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมฉุกเฉิน Resume ระบบ (ส่วนกลางหรือทีมผู้รับมอบหมาย)
  5. รายงานสถานการณ์และข้อมูลให้ทีมฉุกเฉินผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมผู้รับมอบหมายทราบ
  6. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. รับทราบการประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
  2. แจ้งทีมฉุกเฉินผู้รับมอบหมายให้ดำเนินการช่วยเหลือให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
  3. แจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบและประเมินความเสียหายที่เกิดจากเหตุการณ์ (ถ้าเป็นไปได้)
  4. แจ้งผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมฉุกเฉินผู้รับมอบหมายให้ดำเนินการช่วยเหลือ
  5. แจ้งผู้เกี่ยวข้องส่วนกลาง หรือ ทีม ระบบ ระบบดำเนินการที่จำเป็น
  6. ร่วมประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือ
  7. รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมผู้รับมอบหมายทราบ
  8. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

#### 14.2.2.2 มีแผนงานภายนอก (กิจกรรมผู้จัดการฉุกเฉิน)

ผู้ทำหน้าที่	วิศวกรปฏิบัติการประจำพื้นที่
ผู้ทำการแทน	เวร Stand by
ก่อนเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในพื้นที่ เช่น นิคมอุตสาหกรรม ว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่</li> <li>2. ปรับปรุงแผนหรือวิธีปฏิบัติของหน่วยงานสนับสนุนให้ทันสมัย</li> <li>3. จัดทำ Pre-Plan เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน</li> <li>4. สร้างความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นเพื่อขอความร่วมมือในการสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ</li> <li>5. ศึกษารายงานหรือข้อมูลของหน่วยงานภายนอกที่ให้ความช่วยเหลือ</li> </ol>



#### เมื่อเริ่มแผน

6. ขึ้นๆ ตามที่ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการมอบหมาย

#### เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  2. ประกาศ ณ ที่เกิดเหตุ รักษาการผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉินกว่าผู้จัดการส่วนปฏิบัติการจะมาถึง
  3. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC รับทราบเพื่อแจ้งต่อไปให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
  4. กรณีเกิดเหตุในเขตนิคมฯ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่นิคมฯ เพื่อประสานเหตุการณ์
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
  2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 หรือระดับที่สูงกว่า
  3. ประสานงานกับทีมสนับสนุนภายนอก เช่น ทีมดับเพลิง ทีมพยาบาล หรือทีมตำรวจ ตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉิน

#### ขณะเกิดเหตุ

#### เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. เจ้าหน้าที่ผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉินกว่าผู้เกี่ยวข้องมาถึง
2. ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
3. กรณีเกิดเหตุในเขตนิคมฯ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่นิคมฯ เพื่อประสานเหตุการณ์
4. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ของผู้จัดการฉุกเฉิน
5. เตรียมแผนการประสานงานช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้นไม่สามารถระงับเองได้

#### เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. ประสานงานกับทีมสนับสนุนเจ้าหน้าที่ที่เกิดเหตุ
2. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ของผู้จัดการฉุกเฉินและเจ้าหน้าที่ที่เกิดเหตุตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉิน
3. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นเพื่อขอความร่วมมือในการสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ
4. ขึ้นๆ ตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉิน หรือหัวหน้าทีมสนับสนุน

#### หลังเกิดเหตุ

#### เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบการประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
2. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ของผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
3. สนับสนุนการ Resume ระบบเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว



4. รายงานการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการรับทราบ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  2. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ของผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  3. รายงานสถานการณ์และข้อมูลให้ทีมฉุกเฉินผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมผู้รับมอบหมายทราบ
  4. ร่วมสำรวจและประเมินความเสียหายที่เกิดจากเหตุการณ์ (ถ้าเป็นไปได้)
  5. ความรู้ Resume ระบบเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว
  6. ติดตามการช่วยเหลือจากผู้เกี่ยวข้องและรายงานให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการรับทราบ
  7. รายงานการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการรับทราบ

#### 14.2.2.2 มีแผนงานภายนอก

ผู้ทำหน้าที่	เหตุฉุกเฉินระดับ 2 ทีมดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรม, เทศบาล หรือหน่วยงานท้องถิ่น ณ ที่เกิดเหตุ
ผู้ทำการแทน	เหตุฉุกเฉินระดับ 3 ทีมดับเพลิงของจังหวัด, อำเภอ, ตำบล
ก่อนเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีความพร้อมในการใช้งานและมีจำนวนเพียงพอ</li> <li>2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีความพร้อมในการใช้งานและมีจำนวนเพียงพอ</li> <li>3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีความพร้อมในการใช้งานและมีจำนวนเพียงพอ</li> <li>4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีความพร้อมในการใช้งานและมีจำนวนเพียงพอ</li> </ol>
เมื่อเริ่มแผน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่เกิดเหตุเมื่อได้รับการแจ้งเหตุ</li> <li>2. เจ้าหน้าที่ดับเพลิงและตำรวจเข้าที่เกิดเหตุ</li> <li>3. ไม่ให้จุดเกิดเหตุ และตรวจเช็คกำลังพลในทีม</li> <li>4. จัดทีมดับเพลิงเข้าควบคุมเพลิงตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉิน</li> </ol>
ขณะเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เข้าระงับเหตุตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉิน</li> <li>2. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการฉุกเฉินทราบ โดยเฉพาะหากมีการบาดเจ็บหรือมีสิ่งผิดปกติ</li> <li>3. ทำการดับเพลิงช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่อยู่ในที่เกิดเหตุ</li> </ol>



#### หลังเกิดเหตุ

1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
2. ตรวจสอบจำนวนความเสียหายของทรัพย์สินและสิ่งของ
3. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการรับทราบ

#### 14.2.2.2 มีแผนงานภายนอก

ผู้ทำหน้าที่	โรงพยาบาลที่ดูแลฉุกเฉิน
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	เตรียมความพร้อมบุคลากร, อุปกรณ์เวชภัณฑ์ และรถพยาบาล
เมื่อเริ่มแผน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทีมพยาบาลรายงานตัวกับผู้จัดการฉุกเฉินเมื่อประสานงานหน่วยงานภายนอก</li> <li>2. จัดรถพยาบาลที่ใกล้ที่สุดตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉินหรือผู้ประสานงานหน่วยงานภายนอก</li> <li>3. แจ้งสถานการณ์ให้ทีมแพทย์รับทราบ</li> </ol>
ขณะเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทีมพยาบาลให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น</li> <li>2. นำส่งผู้บาดเจ็บเข้าโรงพยาบาล</li> </ol>
หลังเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน</li> <li>2. แจ้งจำนวนผู้บาดเจ็บและจำนวนรถพยาบาลที่ได้รับประสานงานกับหน่วยงานภายนอกทราบ</li> </ol>

#### 14.2.2.3 ทีมควบคุมจราจร (ภายนอก)

ผู้ทำหน้าที่	ตำรวจท้องที่, เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในพื้นที่
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการสำรวจพื้นที่เป็นระยะ</li> <li>2. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมจราจร</li> </ol>
เมื่อเริ่มแผน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่เมื่อได้รับการแจ้งเหตุจากผู้ประสานงานหน่วยงานภายนอกหรือผู้เกี่ยวข้อง</li> <li>2. กำหนดพื้นที่ควบคุมจราจรและปิดกั้นพื้นที่ที่เกิดเหตุ</li> </ol>





ขณะเกิดเหตุ

1. ควบคุมจัดการจราจรเส้นทางผ่านเข้า - ออกที่ใกล้เคียงให้วิ่งช่องทางเดียวตามช่องทางเข้าทำงานโดยสะดวกรวดเร็ว
2. ควบคุมจัดการจราจรเส้นทางผ่านเข้า - ออกที่ใกล้เคียง ให้ใช้ช่องทางพิเศษ

หลังเกิดเหตุ

1. รับทราบการยกเลิกแผน
2. เปิดให้มีการผ่านเข้า-ออกที่ที่ตามปกติ เมื่อได้รับแจ้งการยกเลิกแผนฉุกเฉิน

14.2.3 มีมติแยกแยะ

ผู้ทำหน้าที่

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ

ผู้ทำการแทน

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน
2. สนับสนุนการฝึกซ้อมในกรณีฉุกเฉิน
3. ร่วมซ้อมแผนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  2. แจ้งทีมที่เกี่ยวข้องในกรณีฉุกเฉิน
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
  2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  3. มีหน้าที่รับผิดชอบ (ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ) รายงานผู้บังคับบัญชาที่เกี่ยวข้อง
  4. ทีมปฏิบัติการ รายงานผู้บังคับบัญชาที่เกี่ยวข้องตามแผน

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ประสานงานการตัดแยกถนน รวมทั้งการ Blow Down Pressure (เมื่อได้รับคำสั่งจากหัวหน้าทีมตัดแยกถนน)
  2. ประสานงานการปิดไฟที่จ่ายไปยังที่จอดรถ (เมื่อได้รับคำสั่งจากหัวหน้าทีมตัดแยกถนน) และแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ
  3. ให้การสนับสนุนผู้ที่เกี่ยวข้องที่เกิดเหตุ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ปฏิบัติหน้าที่ในทีมตัดแยกถนนตามแผนฉุกเฉินตามคำสั่งของหัวหน้าทีมตัดแยกถนน (ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ)
  2. ให้การสนับสนุนผู้ที่เกี่ยวข้องที่เกิดเหตุหรือหัวหน้าทีมตัดแยกถนน



หลังเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  2. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ผู้เกี่ยวข้องส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการ
  3. รายงานผลการดำเนินการให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการรับทราบ
  4. ตรวจวัดปริมาณการปล่อยมลพิษ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  2. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ผู้เกี่ยวข้องส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการ
  3. สรุปรายงานผลการดำเนินการให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการรับทราบ
  4. ตรวจวัดปริมาณการปล่อยมลพิษ
  5. สนับสนุนการ Resume ระบบให้กลับสู่สภาวะปกติ

14.2.4 มีมติควบคุมพื้นที่

ผู้ทำหน้าที่

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ

ผู้ทำการแทน

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. เตรียมความพร้อมอุปกรณ์การปฏิบัติงาน
2. ศึกษาแผนการปฏิบัติงาน

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  2. รายงานผู้ที่เกี่ยวข้องที่เกิดเหตุ
  3. ทีมที่เกี่ยวข้องที่เกิดเหตุ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
  2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  3. ทีมปฏิบัติการรายงานผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผน

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่
  2. ควบคุมการจราจร
  3. ให้การสนับสนุนผู้ที่เกี่ยวข้องที่เกิดเหตุ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมพื้นที่



หลังเกิดเหตุ

2. ปฏิบัติหน้าที่ในทีมตัดแยกถนนตามแผนฉุกเฉินฉุกเฉินตามคำสั่งของหัวหน้าทีมตัดแยกถนน (ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ)
  3. ให้การสนับสนุนหัวหน้าทีมตัดแยกถนน
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. จัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในพื้นที่
  2. รายงานผลการดำเนินการให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการรับทราบ
  3. ตรวจวัดปริมาณการปล่อยมลพิษ
  4. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการอุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหาย
  2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการจราจรตามปกติ
  3. ควบคุมพื้นที่ที่เกิดเหตุไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่หรือการตรวจสอบความเสียหายและซ่อมคืนระบบ
  4. ให้การสนับสนุนผู้ที่เกี่ยวข้องส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการสนับสนุนด้านอื่นๆ
  5. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
  6. สนับสนุนการซ่อมคืนระบบให้กลับสู่สภาวะปกติ

14.3 ศูนย์แจ้งเหตุและสื่อสาร

ผู้ทำหน้าที่

พนักงานประจำศูนย์ GRCC

ผู้ทำการแทน

ผู้ที่ได้รับมอบหมาย (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. ตรวจสอบระบบโทรคมนาคมที่พร้อมใช้งานและทดสอบความพร้อม
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับแจ้งเหตุและรายงานผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผน
3. ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานเกิดเหตุฉุกเฉิน

การปฏิบัติ

- การรับแจ้งเหตุและรายงานผู้เกี่ยวข้อง**
1. บันทึกและรายละเอียดของเหตุการณ์ เช่น วัน เวลา สถานที่เกิดเหตุ เหตุการณ์ที่ส่งสัญญาณ เช่น ไฟไหม้, ระเบิด, การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต และชื่อ-นามสกุล ของผู้แจ้งเหตุในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ OP-FO-054
  2. รายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการทราบ และแจ้งให้พนักงานที่เกี่ยวข้องที่รับทราบเพื่อเข้าตรวจสอบข้อมูล
  3. ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องส่วนฉุกเฉินฉุกเฉินเมื่อได้รับแจ้งจากผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  4. แจ้งผู้เกี่ยวข้องทางโครงสร้างฉุกเฉิน



หลังเกิดเหตุ

5. ติดต่อหน่วยงานช่วยเหลือตามแผนฉุกเฉินตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉิน
6. ติดตามเหตุการณ์อย่างต่อเนื่องและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
7. ให้การสนับสนุนผู้ที่เกี่ยวข้องที่เกิดเหตุ และดูแลความปลอดภัยของเหตุฉุกเฉิน
8. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมพื้นที่

14.4 สหกรณ์สนับสนุนการ Resume ระบบ

14.4.1 มีหน้าที่ช่วยเหลือสนับสนุน

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนสำรอง

ผู้ทำการแทน

วิศวกรสำรอง (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์การปฏิบัติงาน
2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ผู้เกี่ยวข้อง
3. สนับสนุนการฝึกซ้อมในกรณีฉุกเฉิน
4. ร่วมซ้อมแผนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินทุกระดับ**
1. ประสานงานกับผู้จัดการฉุกเฉิน หรือ GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์
  2. ส่งผู้เกี่ยวข้องของสายงาน SOR Emergency Team
  3. กำกับดูแลสิ่งกีดขวาง
  4. เตรียมกำลังสำรองส่วนสำรอง
  5. ประสานงานกับผู้จัดการฉุกเฉินเพื่อเตรียมสนับสนุน

ขณะเกิดเหตุ

1. ประสานงานกับผู้จัดการฉุกเฉิน GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์
2. เตรียมสนับสนุน
3. ส่งผู้เกี่ยวข้องส่วนสำรองที่ผู้เกี่ยวข้องฉุกเฉินฉุกเฉิน
4. กำกับดูแลการ Resume ระบบ

หลังเกิดเหตุ

1. รับทราบการยกเลิกแผน
2. ประเมินค่าใช้จำนวน Resume ระบบ



14.4.2 ทีมกู้ชีพฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่	เจ้าหน้าที่คลังสินค้า และสำนักงาน
ผู้ทำการแทน	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
ก่อนเกิดเหตุ	1. ตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์สำรองที่ใช้ในการซ่อมระบบ หรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
เมื่อเริ่มเหตุ	1. ประเมินสถานการณ์และแจ้งหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (ผู้จัดการส่วนกลาง) 2. ติดตามสถานการณ์เป็นระยะ
ขณะเกิดเหตุ	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งานสนับสนุนด้านเทคนิคหรือทีมซ่อมระบบเบื้องต้น 2. อำนวยความสะดวกให้กับทีมที่เข้ามาดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง
หลังเกิดเหตุ	1. ตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมระบบและรายงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ

14.4.3 ทีม Emergency (SOB)

ผู้ทำหน้าที่	ผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้อง
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. จัดหาทีม Stand by พร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีสภาพพร้อมใช้งาน สำหรับใช้รับมือเหตุฉุกเฉิน โดยต้องมีการเตรียมพร้อมเมื่อถึงสถานที่เกิดเหตุภายใน 2 ชั่วโมง
เมื่อเริ่มเหตุ	1. เจ้าหน้าที่เกิดเหตุเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (ผู้จัดการส่วนกลาง) หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายใน 2 ชั่วโมง 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายใน 2 ชั่วโมง 3. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะใช้ปฏิบัติงาน
ขณะเกิดเหตุ	1. ปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งของหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิคหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
หลังเกิดเหตุ	1. รายงานผลการปฏิบัติงานที่ได้รับจากผู้จัดการส่วนกลาง 2. สรุปอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ รวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) ที่ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ



13.4.6 ทีม Response ระบบ (ส่วนกลาง)

ผู้ทำหน้าที่	ส่วนกลาง
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน 2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ให้พร้อมสำหรับใช้ซ่อมระบบ
เมื่อเริ่มเหตุ	1. ทีมซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (ผู้จัดการส่วนกลาง) หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายใน 2 ชั่วโมง 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายใน 2 ชั่วโมง 3. ประสานงานกับทีมที่เกี่ยวข้อง คนงาน เครื่องมือ เครื่องจักร เจ้าหน้าที่
ขณะเกิดเหตุ	1. เข้าซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (ผู้จัดการส่วนกลาง) สามารถดำเนินการได้ทันที 2. ประสานงานกับทีมที่เกี่ยวข้อง
หลังเกิดเหตุ	1. เข้าซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากผู้จัดการส่วนกลางหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2. หัวหน้าทีมรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ

14.5 สาขางานสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ (ส่วนกลาง)

14.5.1 ทีมตรวจ

ผู้ทำหน้าที่	บุคลากรตรวจสอบ
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน 2. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมระบบ
เมื่อเริ่มเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน 2. ติดตาม ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า 1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน 2. ควบคุมปฏิบัติงานและเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการ (เมื่อได้รับการแจ้งเตือน) 3. บันทึกข้อมูล ค่าสัมภาระในศูนย์บัญชาการ



14.4.4 ทีมกู้ชีพสำรอง

ผู้ทำหน้าที่	ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินที่เกิดเหตุ ทีมสำรอง
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน 2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ให้พร้อมสำหรับสนับสนุนระบบโรงงาน
เมื่อเริ่มเหตุ	1. เจ้าหน้าที่เกิดเหตุเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (ผู้จัดการส่วนกลาง) หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายใน 2 ชั่วโมง 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายใน 2 ชั่วโมง
ขณะเกิดเหตุ	1. เข้าสนับสนุนทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน (เมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง)
หลังเกิดเหตุ	1. รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ 2. สรุปอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ รวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) ที่ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ

14.4.5 ทีม Response ระบบ (ผู้รับเหมา)

ผู้ทำหน้าที่	ผู้รับเหมา
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. เตรียมความพร้อมอุปกรณ์และทีมงานเพื่อเข้าซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้ง
เมื่อเริ่มเหตุ	1. เจ้าหน้าที่เกิดเหตุเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (ผู้จัดการส่วนกลาง) หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายใน 2 ชั่วโมง 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายใน 2 ชั่วโมง 3. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะใช้ปฏิบัติงาน
ขณะเกิดเหตุ	1. เข้าซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (ผู้จัดการส่วนกลาง) สามารถดำเนินการได้ทันที
หลังเกิดเหตุ	1. เข้าซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากผู้จัดการส่วนกลางหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2. หัวหน้าทีมรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ



ขณะเกิดเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. ติดตามสถานการณ์และเตรียมความพร้อมเครื่องมือและทีมงาน 2. หรือสูงกว่า 1. บันทึกข้อมูล ค่าสัมภาระในศูนย์บัญชาการ 2. บันทึกข้อมูลที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงาน 3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงสถานการณ์ 4. รับและบันทึกข้อมูลที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและผู้ปฏิบัติงาน 5. อื่นๆตามที่ผู้เกี่ยวข้องแจ้งมา
หลังเกิดเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. บันทึกข้อมูลรวมรายการค่าเสียหาย ความเสียหาย และผลกระทบเบื้องต้นให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ 2. หรือสูงกว่า 1. สรุปรายงานเหตุฉุกเฉินที่ได้รับแจ้งเป็นข้อมูลให้ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินใช้เพื่อข้อมูลอ้างอิง 2. บันทึกการประเมินผลการปฏิบัติงานและผลกระทบ 3. อื่นๆตามที่ผู้เกี่ยวข้องแจ้งมา

14.5.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ผู้ทำหน้าที่	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. อบรม ทบทวนการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉินให้พนักงานรับทราบ 2. ให้ความรู้ความเข้าใจของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกัน 3. จัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยในพื้นที่ย่อยเพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่ 4. ทบทวนการตรวจความปลอดภัยในการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน 5. ทบทวนแผนฉุกเฉินให้พนักงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 6. วางแผนการซ้อมเหตุฉุกเฉิน
เมื่อเริ่มเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. รับทราบการแจ้งเหตุ 2. ติดตามความปลอดภัยของเหตุการณ์ 3. เตรียมข้อมูลด้านความปลอดภัยสนับสนุนทีมปฏิบัติการ



- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เข้าปฏิบัติงานที่ตามโครงการ ณ ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
  2. ให้การสนับสนุนข้อมูลแก่ทีมปฏิบัติการ หรือผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ
  3. บันทึกรายละเอียดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
  4. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ให้การสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยแก่ทีมปฏิบัติการ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. บันทึกรายละเอียดของเหตุการณ์
  2. ให้การสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยแก่ทีมปฏิบัติการ
  3. ติดตามความรุนแรงของเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่ปฏิบัติงาน
  4. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย

หลังเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ตรวจสอบเอกสารระดับความเสี่ยงและผลกระทบที่ระบุไว้ ณ พื้นที่เกิดเหตุ
  2. สนับสนุนการฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดเหตุ
  3. ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่ใช้งานหรืออุปกรณ์ฉุกเฉินให้เหมาะสม
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ตรวจสอบเอกสารระดับความเสี่ยงและผลกระทบที่ระบุไว้ ณ พื้นที่เกิดเหตุ
  2. สนับสนุนการฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดเหตุสู่สภาวะปกติ
  3. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
  4. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย

#### 14.5.3 หัวหน้าหน่วยสนับสนุนทั่วไป

- |              |   |
|--------------|---|
| ผู้ทำหน้าที่ | ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ   |
| ผู้ทำการแทน  | ผู้ที่ได้รับมอบหมาย   |
| ก่อนเกิดเหตุ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร</li> <li>2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>3. มอบหมายผู้ปฏิบัติงานที่แทนกรณีไม่สามารถปฏิบัติงานได้</li> <li>4. ตรวจสอบความพร้อมของทีมงานสนับสนุนทั่วไป</li> <li>5. ประสานงานกับ ปตท. ในการขอใช้ห้องและอาคาร หากต้องการแสดงในการฝึกเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ol> |



2. ติดตามมูลค่าความเสียหายและความคุ้มครองของประกันภัยเพื่อสรุปผลและรายงานต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
3. ส่งการติดตามข่าวสารที่เสนอต่อสาธารณชน

#### 14.5.4 ทีมข่าวและประชาสัมพันธ์

- |              |   |
|--------------|---|
| ผู้ทำหน้าที่ | ผู้จัดการส่วนธุรการและ คุณภาพ การบริหารกิจ  |
| ผู้ทำการแทน  | ผู้ที่ได้รับมอบหมาย   |
| ก่อนเกิดเหตุ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดเตรียม check list สำหรับการสื่อสารความเสี่ยงเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>2. จัดเตรียมข้อมูลของสื่อมวลชน</li> <li>3. จัดเตรียมรายชื่อผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. ศึกษาหลักการ แนวทาง และรูปแบบในการเขียนข่าวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ol> |

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. เตรียมข้อมูลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้พร้อม
  2. เตรียม check list เรื่องที่เกี่ยวข้องกับสื่อ
  3. เตรียมข้อมูลสื่อมวลชน
  4. ติดตามข่าวสารที่เกี่ยวข้องและต้องมีการสื่อสาร
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เปิดประชุมทีมสื่อสาร
  2. ประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการเพื่อให้ได้ข้อมูลในการสื่อสาร
  3. รวบรวมข้อมูล ประเมินสถานการณ์ และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ พร้อมเสนอแนวทางการสื่อสารเพื่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ
  4. จัดทำข้อความสำคัญที่จะแจ้งแก่สื่อมวลชนและผู้เกี่ยวข้องให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินได้รับทราบ
  5. นำเสนอเอกสารและสื่อต่างๆ เพื่อใช้ในการสื่อสารให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินพิจารณาอนุมัติ

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ติดตามสถานการณ์โดยตลอด เพื่อพร้อมข้อมูลหากผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินต้องการให้ข่าว
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เขียน key message ที่แจ้งเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อความสำหรับใช้ในสื่อ การแถลงข่าว และข่าวประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินพิจารณาอนุมัติ



เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. รับทราบการแจ้งเหตุฉุกเฉิน
  2. ติดตาม ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน
  3. พร้อมให้การสนับสนุนหากได้รับการร้องขอ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ตรงเข้าปฏิบัติงาน ณ ศูนย์บัญชาการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
  2. ดำเนินการตรวจสอบและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
  3. ดำเนินการในการจัดตั้งศูนย์บัญชาการ
  4. เปิดประชุมทีมสนับสนุนทั่วไปเตรียมอุปกรณ์และสิ่งจำเป็นเพื่อรับมือเหตุฉุกเฉิน

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  2. ประเมินสถานการณ์จากปริมาณของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
  3. เตรียมความพร้อมทีมงานสนับสนุนทั่วไป กรณีสถานการณ์มีความรุนแรงมากขึ้น
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ปฏิบัติหน้าที่ตามโครงการร่วม
  2. เปิดประชุมทีมสนับสนุนเพื่อพิจารณาความพร้อมการสนับสนุนหากมีการร้องขอ
  3. ตรวจสอบข้อมูลและรายงาน ซึ่งเหตุการณ์เกิดให้ผู้บัญชาการพิจารณาต่อไป
  4. พิจารณา ณ สถานที่เกิดเหตุที่จะให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินใช้สำหรับแถลง
  5. ติดตามข่าวสารที่เสนอต่อสาธารณชน
  6. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย

หลังเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ตรวจสอบข้อมูลข่าวว่าเกิดให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินใช้สำหรับแถลงรายงาน
  2. ติดตามมูลค่าความเสียหายและความคุ้มครองของประกันภัยเพื่อสรุปผลและรายงานต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
  3. ส่งการติดตามข่าวสารที่เสนอต่อสาธารณชน
  4. ตรวจสอบ press release ก่อนให้ผู้บัญชาการฯ ใช้หากต้องการแถลงข่าวหรือให้ข่าวต่อสาธารณะ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ตรวจสอบข้อมูลเพื่อให้ผู้บัญชาการฯ ใช้สำหรับแถลงรายงาน



2. ติดตามมูลค่าความเสียหายและความคุ้มครองของประกันภัยเพื่อสรุปผลและรายงานต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
3. ส่งการติดตามข่าวสารที่เสนอต่อสาธารณชน

#### 14.5.4 ทีมข่าวและประชาสัมพันธ์

- |              |   |
|--------------|---|
| ผู้ทำหน้าที่ | ผู้จัดการส่วนธุรการและ คุณภาพ การบริหารกิจ  |
| ผู้ทำการแทน  | ผู้ที่ได้รับมอบหมาย   |
| ก่อนเกิดเหตุ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดเตรียม check list สำหรับการสื่อสารความเสี่ยงเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>2. จัดเตรียมข้อมูลของสื่อมวลชน</li> <li>3. จัดเตรียมรายชื่อผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. ศึกษาหลักการ แนวทาง และรูปแบบในการเขียนข่าวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ol> |

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. เตรียมข้อมูลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้พร้อม
  2. เตรียม check list เรื่องที่เกี่ยวข้องกับสื่อ
  3. เตรียมข้อมูลสื่อมวลชน
  4. ติดตามข่าวสารที่เกี่ยวข้องและต้องมีการสื่อสาร
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เปิดประชุมทีมสื่อสาร
  2. ประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการเพื่อให้ได้ข้อมูลในการสื่อสาร
  3. รวบรวมข้อมูล ประเมินสถานการณ์ และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ พร้อมเสนอแนวทางการสื่อสารเพื่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ
  4. จัดทำข้อความสำคัญที่จะแจ้งแก่สื่อมวลชนและผู้เกี่ยวข้องให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินได้รับทราบ
  5. นำเสนอเอกสารและสื่อต่างๆ เพื่อใช้ในการสื่อสารให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินพิจารณาอนุมัติ

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ติดตามสถานการณ์โดยตลอด เพื่อพร้อมข้อมูลหากผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินต้องการให้ข่าว
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เขียน key message ที่แจ้งเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อความสำหรับใช้ในสื่อ การแถลงข่าว และข่าวประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินพิจารณาอนุมัติ



2. หากมีการสัมภาษณ์ ต้องร่างข้อความสำคัญที่จะสื่อสาร (Talking Point) พร้อมแนวคำถาม-คำตอบให้แก่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
3. หากต้องการแถลงข่าว ต้องจัดเตรียมร่างแถลงข่าว พร้อมแนวคำถาม-คำตอบให้แก่ผู้บัญชาการที่ปฏิบัติงาน และร่างเอกสารประกอบต่างๆ สำหรับแจกให้สื่อมวลชน
4. ประสานงานกับ ปตท. สำหรับเตรียมสื่อในการแถลงข่าว
5. ติดตามข่าวที่สื่อมวลชนเสนอต่อไป

หลังเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. เตรียมข้อมูลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้พร้อม
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. หลังเกิดเหตุฉุกเฉินจบลงเรียบร้อยแล้ว จัดทำบันทึกเหตุการณ์จากทุกฝ่ายในทีมให้เป็นรายงาน
  2. หากมีข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้ง (Point At Issue) เกี่ยวกับภาพลักษณ์องค์กร ต้องมีการกำหนด Key Message และประสานงาน ความคุมการติดต่อ network รวมถึงการติดต่อรับคำร้องเพื่อเผยแพร่
  3. ติดตามข่าวที่ได้นำเสนอออกไป

#### 14.5.5 ทีมอุปกรณ์สื่อสาร

- |               |  |
|---------------|--|
| ผู้ทำหน้าที่  | คุณกฤษณ์   |
| ผู้ทำการแทน   | คุณสมมติ โคมะ  |
| ก่อนเกิดเหตุ  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำ check list และทดสอบ/ เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และให้ภายในศูนย์บัญชาการ</li> <li>2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ol>   |
| เมื่อเริ่มแผน | <p><b>เหตุฉุกเฉินระดับ 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ติดตาม ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน</li> </ol> <p><b>เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ตรงเข้าปฏิบัติงาน ณ ศูนย์บัญชาการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)</li> <li>2. เปิดประชุมทีม IT สนับสนุน จัดเตรียมอุปกรณ์สื่อสารและสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ณ ศูนย์บัญชาการ เพื่อรับมือเหตุฉุกเฉิน</li> <li>3. ติดตามและเปิดใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สื่อสารที่มีอยู่และสามารถใช้งานได้ให้ผู้บัญชาการใช้สื่อสาร ตาม check list ภายใน 5 นาที</li> <li>4. ดำเนินการตรวจสอบและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายตามคำแนะนำ</li> </ol> |





ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. ประสานงาน อำนวยความสะดวก ในการสื่อสาร ภายในและภายนอก

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. หยุดปฏิบัติงานปกติพร้อมเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการฯ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
2. เรียกประชุมทีม 1/1 สนับสนุน จัดเตรียมอุปกรณ์สื่อสารและสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ณ ศูนย์บัญชาการฯ เพื่อรับมือเหตุฉุกเฉิน
3. คัดตั้งและเปิดใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สื่อสารที่มีอยู่และสามารถใช้งานได้โดยศูนย์บัญชาการฯ ใช้สื่อสาร ตาม checklist ภายใน 5 นาที
4. อำนวยความสะดวกและประสานงานกับผู้ส่งการฉุกเฉินตามคำขอเพิ่มเติม
5. ขึ้นๆ ตามที่ศูนย์บัญชาการฯ หน่วยงาน

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. แก้ไขหรือระบบที่สื่อสารมีปัญหา

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. จัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยและสรุป check list ตามที่ศูนย์บัญชาการฯ หรือระบบควบคุมเหตุ

หากพบปัญหาการใช้งาน

14.5.6 ทีมสนับสนุนฯ ยานพาหนะ

ผู้ทำหน้าที่

คุณปราโมทย์ ไชยสุวรรณ

ผู้ทำการแทน

คุณสาวิทย์ ศักดิ์เยี่ยม

ก่อนเกิดเหตุ

1. Update ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ที่ร้านค้า ร้านอาหารในแผนที่ สำนักงานใหญ่ โรงแรมเพื่อ โยนได้
2. ทำรายชื่อร้านค้า ร้านอาหาร บริษัทเช่ารถ รายผู้ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ เป็นรูปเล่มเพื่อให้เป็น
3. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรมเกิดเหตุฉุกเฉิน

เมื่อเริ่มแผน

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. คัดตาม/ ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. หยุดปฏิบัติงานปกติพร้อมเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการฯ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
2. เตรียมความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน



ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบรายงานการเหตุฉุกเฉิน
2. ประเมินสถานการณ์จากรายงานของผู้นำการควบคุมเหตุที่เกิดขึ้น
3. เตรียมความพร้อมการติดต่อสื่อสารตามแผนการสื่อสารฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. หยุดปฏิบัติงานปกติพร้อมเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการฯ
2. รอคำสั่งจากศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ
3. เตรียมความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน
4. ตรวจสอบความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน
5. ดำเนินการตั้งศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ
6. ดำเนินการตั้งศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. แก้ไขหรือระบบที่สื่อสารมีปัญหา

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. จัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยและสรุป check list ตามที่ศูนย์บัญชาการฯ หรือระบบควบคุมเหตุ
2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรมเกิดเหตุฉุกเฉิน

14.5.7 ทีมช่วยเหลือและกู้ภัย

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนการฯ, ผู้จัดการส่วนการฯ

ผู้ทำการแทน

ผู้จัดการส่วนการฯ, ผู้จัดการส่วนการฯ

ก่อนเกิดเหตุ

1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรมเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. เตรียมความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน
3. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน
4. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน

เมื่อเริ่มแผน

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบการประกาศเหตุฉุกเฉิน



ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. คัดตาม/ ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน
2. เตรียมความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน
3. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน
4. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. ประสานงานกับวิศวกรจราจรในการจัดเตรียมรถฉุกเฉิน
2. ให้ข้อมูลรถฉุกเฉินที่ได้รับมอบหมายให้ไปรับรถฉุกเฉินตามเส้นทางที่กำหนด
3. ประสานงานกับวิศวกรจราจรในการจัดเตรียมรถฉุกเฉิน
4. หากต้องหยุดจ่ายก๊าซฯ ให้ ประสานงานฯลฯ
5. ขึ้นๆ ตามที่ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบการประกาศเหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน
2. ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน
3. ศึกษาความพร้อมของรถฉุกเฉิน
4. ศึกษาความพร้อมของรถฉุกเฉิน



14.5.8 ทีมบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ผู้ทำหน้าที่

คุณวรากร กาญจนะกิจ และทีม

ผู้ทำการแทน

ผู้ได้รับมอบหมาย

ก่อนเกิดเหตุ

จัดทำข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่รับผิดชอบ

เมื่อเริ่มแผน

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่รับผิดชอบ

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. หยุดปฏิบัติงานปกติพร้อมเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการฯ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่รับผิดชอบ

ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. คัดตาม/ ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. ให้ข้อมูลรถฉุกเฉินที่ได้รับมอบหมายให้ไปรับรถฉุกเฉินตามเส้นทางที่กำหนด
2. ให้ข้อมูลรถฉุกเฉินที่ได้รับมอบหมายให้ไปรับรถฉุกเฉินตามเส้นทางที่กำหนด
3. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่รับผิดชอบ

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน
2. ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน
3. ศึกษาความพร้อมของรถฉุกเฉิน

14.5.9 ทีมสนับสนุนทั่วไป (การเดิน)

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนการฯ









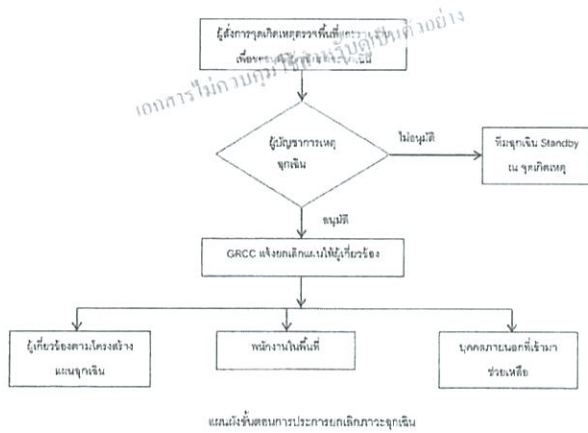


**เงื่อนไขการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วย**

- สามารถดับเพลิงได้แล้ว (สำหรับถังดับเพลิง)
- สามารถหยุดการรั่วไหลของก๊าซได้แล้ว และไม่พบอันตรายต่อพื้นที่โดยรอบ (ตรวจวัดโดย Gas detector)
- สามารถหยุดการรั่วไหลของ Odorant ได้แล้ว และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือผู้ใช้บริการใกล้เคียง (ตรวจวัดโดย Odorant detector)

**ลำดับขั้นตอนการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วย**

- ผู้ส่งการฉุกเฉินตรวจสอบสถานะการดับเพลิงและแจ้งผลการปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมการดับเพลิง
- ผู้ปฏิบัติงานการดับเพลิงที่ควบคุมและแจ้งผลการปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมการดับเพลิง
- ผู้ส่งการฉุกเฉินแจ้งศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC) ให้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC) ประกาศยกเลิกการใช้แผนฉุกเฉิน โดย
  - ✓ แจ้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนฉุกเฉินของพื้นที่ ให้รับทราบ
  - ✓ แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ใกล้เคียงให้รับทราบ
  - ✓ แจ้งหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อให้รับทราบ



**22 การบรรเทาทุกข์**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติสำหรับบรรเทาทุกข์ผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเกิดขึ้นทั้งบุคคลภายในและภายนอกองค์กร เพื่อจะได้ปฏิบัติได้อย่างทันการเมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น

**ผู้ปฏิบัติ**

หน่วยงานสนับสนุนตามโครงสร้างแผนฉุกเฉินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหน่วยงานในพื้นที่

**การปฏิบัติ**

- หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว ควรดำเนินการดังต่อไปนี้
  - ดำรง และประเมินความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องที่มีต่อทรัพย์สินบุคคล
  - รายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อกำหนดแนวทางในการช่วยเหลือ
  - ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ ในการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ กรณีที่ชุมชนได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
  - ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ ในการติดต่อแจ้งผู้ประสบภัยกรณีที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต
  - ทำการช่วยเหลือและบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยร่วมกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ และประสานกับสื่อมวลชนเข้าใจกับผู้ใช้บริการและชุมชน
  - รายงานสถานการณ์ และดำเนินการต่อไปให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

ขั้นตอนและมาตรการบรรเทาทุกข์ผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน (อ้างอิงจากบท.)

1. เมื่อได้รับผลกระทบให้แจ้งเหตุไปยังบริษัทฯ หรือ พนักงานฝ่ายปกครองส่วนปกครองท้องถิ่นในพื้นที่นั้นๆ ได้ทันที (ตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดตัวได้ ที่ระบุเลขแจ้งไปยังกองการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)

หลักการที่ดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ดำเนินการตามประกาศหรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องหรือรายงานของข้อมูล สถานการณ์การฉุกเฉิน
- ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของหน่วยงาน
- ในกรณีฉุกเฉิน (กรณีพิเศษ)
- ทะเบียนเลขที่
- ดำเนินการตามคำสั่งหรือประกาศ (ผู้เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบ)
- ดำเนินการตามบ้าน (ผู้เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบ)
- ไม่รับผลกระทบ
- ไม่รับผลกระทบ

เมื่อบริษัทฯ ได้รับแจ้งเหตุและดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนการช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยบริษัทฯ จะเป็นผู้จัดการและแจ้งผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้อง

- กรณีเสียชีวิต ช่วยเหลือ ค่าเฉลี่ยค่าจ้างรวม 20,000 บาท และ
  - 100,000 บาท (สำหรับครอบครัว)
  - 50,000 บาท (สมาชิกในครอบครัว)
- กรณีบาดเจ็บสาหัส
  - ค่ารักษาพยาบาลตามจริง
  - ค่าชดเชยค่าจ้างตามค่าจ้าง
  - รักษาตัวในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 20 วัน 10,000 บาท
  - รักษาตัวในโรงพยาบาลตั้งแต่ 20 วัน ขึ้นไป 20,000 บาท
  - ค่าการพยาบาล: 30,000 บาท
- กรณีบาดเจ็บเล็กน้อย
  - ค่ารักษาพยาบาลตามจริง
  - ค่าชดเชยค่าจ้างตามค่าจ้าง
  - ค่าชดเชยค่าจ้างตามค่าจ้าง

**กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ**

หน้าที่รับผิดชอบ	ผู้ดำเนินการ
1. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หัวหน้าทีม : กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมาย ผู้ร่วมทีม : ผู้จัดการฝ่ายและผู้จัดการส่วน
2. การสำรวจและประเมินความเสี่ยง	หัวหน้าทีม : ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ ผู้ร่วมทีม : ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ, ทีมปฏิบัติการ, บริษัทประกันภัย
3. การช่วยเหลือและฟื้นฟูชีวิต	หัวหน้าทีม : ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือผู้ชำนาญในพื้นที่ ผู้ร่วมทีม : ทีมดับเพลิงในพื้นที่
4. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม : เจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ ผู้ร่วมทีม : ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
5. การช่วยเหลือและบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หัวหน้าทีม : เจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ ผู้ร่วมทีม : ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ, ทีมประชาสัมพันธ์
6. การดำเนินการเพื่อไม่ให้ธุรกิจหยุดชะงัก	หัวหน้าทีม : กรรมการผู้จัดการ ผู้ร่วมทีม : ผู้จัดการฝ่ายและผู้จัดการส่วน
7. การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน	หัวหน้าทีม : กรรมการผู้จัดการ

ผู้ร่วมทีม	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ, ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ, ผู้จัดการส่วนธุรการ, ทีมประชาสัมพันธ์
------------	--

**23 การดูแลช่วยเหลือ**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อเป็นแนวทางให้ช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น ภัยพิบัติ ภัยธรรมชาติ เป็นต้น โดยให้ช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ได้รับความเดือดร้อนในการให้ข้อมูลข่าวสาร อันจะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ ชื่อเสียงของบริษัทฯ

**ผู้รับผิดชอบ**

ผู้ปฏิบัติงานการฉุกเฉินหรือผู้ได้รับมอบหมาย

**การปฏิบัติ**

- กรณีที่สื่อมวลชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดต่อขอข้อมูลข่าวสาร
- แหล่งข่าวที่ได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ให้แจ้งผู้จัดการส่วนธุรการเป็นผู้เกี่ยวข้องดำเนินการช่วยเหลือ
- ต้องควบคุมการให้ข่าวให้เป็นไปในทิศทางเดียว
- พยายามให้ข้อมูลแต่เพียงข้อเท็จจริง ไม่เปิดเผยข้อมูลเกินความจริง
- ตั้งใจให้ข้อมูลที่ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ
- ต้องกระทำการด้วยความสุภาพ ให้เกียรติ และเคารพในหน้าที่ความรับผิดชอบ
- ต้องระมัดระวังและต้องคำนึงถึงความถูกต้อง, ต้องดูแลความลับของข้อมูล
- ข้อมูลต้องถูกต้อง แม่นยำ เป็นความจริง เป็นประโยชน์และต้องเชื่อถือได้
- ไม่ควรกล่าวหา, ไม่ควรกล่าวหาบุคคล
- ไม่แสดงความเห็นส่วนตัวเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- ไม่กล่าวหาว่า "ไม่มีความคิดเห็น" หรือ "ไม่ทราบ"
- ข้อมูลต้องนำเสนอด้วยวิธีการที่ถูกต้อง และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ปฏิบัติงานก่อน เพื่อเผยแพร่ในทันที
- แสดงความรับผิดชอบ และแสดงความรับผิดชอบ
- ให้ความจริงที่เปิดเผยได้ ไม่ควรกล่าวถึงข้อมูลเกินความจริง
- ศูนย์ปฏิบัติการรับมือเหตุฉุกเฉิน ณ สำนักงานใหญ่ต้องส่งข่าวที่เผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อชื่อเสียง
- ให้ความสำคัญที่ไม่เป็นหน้าที่ในการดูแลช่วยเหลือ ให้ข่าวแก่ผู้เกี่ยวข้อง

- การถอดข่าวให้ชัดเจนลงข่าวภายในเพื่อเป็นฐานสำนักงานให้ผู้อ่านเข้าใจ
- ให้หน่วยงานต้นสังกัดมีบทบาทในการจัดซื้ออุปกรณ์ โดยให้มีอุปกรณ์ดี ๆ เช่น คอมพิวเตอร์, Projector, เครื่องรับวิทยุ เป็นต้น
- กรณีที่มีภาคเอกชนเข้ามามีปฏิสัมพันธ์หรือพื้นที่สำนักงานมีขนาดตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นตามพื้นที่ ที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาท อาจจะทำให้เกิดผลดีหากมีการเชื่อมโยงจากผู้เกี่ยวข้องกับพื้นที่
- ต้องมีการมีสื่อมวลชนเข้าเพื่อไปดูแลไปใกล้ชิด

## 24. ระบบโทรศัพท์สื่อสาร

24.1 หมายเลขโทรศัพท์สารโคงสร้างแผนระบบเหตุดอกเงิน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โทร. 02-111-1111

ชื่อ	ตำแหน่ง	หน้าที่	โทรศัพท์
ดร.เมธีชัย บุญนาค	กรรมการผู้จัดการ	ผู้บริหารการเพิกถอนเงิน (ตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป)	08-1836-0509
คุณพิพัฒน์ น้อยทวีเจียม	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	ผู้บริหารการเพิกถอนเงิน (ระดับ 1), วิศวกรการปฏิบัติงานเพิกถอนเงิน	08-1174-5664
คุณภาสพงษ์ แผลงฤกษ์	ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและธุรกรรม	ผู้บริหารการเพิกถอนเงิน	081-733 2514
คุณเชื้อวิทย์ จตุรพัฒน์วิภา	ผู้จัดการฝ่ายการเงิน	ผู้บริหารการเพิกถอนเงิน (ระดับ 1) หัวหน้าหน่วยสนับสนุนทั่วไป	081-735 7863
คุณประไพพร ก่อเกิด	ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ	ผู้จัดการทีมเก็บผล	08-1828-1510
คุณวิโรจน์ ใจพิเศษกุล	ผู้จัดการส่วนพัฒนาระบบเครือข่าย	หัวหน้าทีมสนับสนุนเครือข่ายระบบฟอโต้	08-1828-1509
คุณอภิภูญา บุญส่ง	ผู้จัดการส่วนก่อสร้าง	หัวหน้าหน่วยระบบสนับสนุนทีมงาน	08-1906-5541
คุณนิลาภกร สรสมร	ผู้จัดการส่วนธุรการ	ทีมข่าวและประชาสัมพันธ์	08-9201-0928
คุณวิฑิตจุฑา วีระพงษ์ ประดิษฐ์	ผู้จัดการส่วนบัญชี	ทีมสนับสนุนทั่วไป (การเบิกจ่ายเงิน)	08 9201-0753
คุณวริยาภรณ์ มีสุขวรรณนท์	ผู้จัดการส่วนการตลาด	ทีมการตลาด	08-9201-0029
คุณสมรพรทิพย์ เทัญโญ	ผู้จัดการส่วนการขาย	ทีมการขาย	08-1925-1631
คุณภาสกร กาญจน์มณีวงษ์	พนักงานบริหารงานทั่วไป (PR)	ทีมข่าวและประชาสัมพันธ์	08-1837-3610

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

81

ชื่อ	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
คุณนิรมา ยมจินดา	พนักงานบริหารงานทั่วไป (IT)	ทีมอุปกรณ์สื่อสาร IT	08-8532-7222
คุณระวีมาภรณ์ โชติสุพรรณ	พนักงานบริหารงานทั่วไป	ทีมเคเบิลและระบบภาพ	08-1843-0664
คุณดวงมณฑล เวรสุมาภรณ์	พนักงานวางแผนและติดตามธุรกิจ	ทีมโฆษณา	08-0072-7776
คุณเกรียง เปี่ยมทวี	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	ทีมฝึกอบรม	08-4427-7346
คุณวิชัย บุญบุญ	วิศวกรปฏิบัติการสถานี และระบบท่อฯ (ระบบใต้)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-1824-8019
ภาริษฐ์ จีระประเสริฐ	วิศวกรปฏิบัติการระบบท่อฯ (ระบบใต้)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-1837-3611
คุณฉัตรศักดิ์ กล้าวัฒนธิด	วิศวกรปฏิบัติการสถานี และระบบท่อฯ (ระบบเหนือ)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-8201-0867
คุณพิชญ์ จันทะระ	วิศวกรปฏิบัติการระบบท่อฯ (ระบบเหนือ)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-4427-6549
คุณกฤษฎา แสงอรุณ	ช่างเทคนิคปฏิบัติการ สถานี และระบบท่อฯ (ระบบระบบท่อฯ)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-9245-1461
คุณธนชาติ เปี่ยมประเสริฐ	วิศวกรปฏิบัติการระบบท่อฯ (ระบบระบบท่อฯ)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-9245-1462
คุณณัฐวัตรณ์ ฟูประเสริฐ	เจ้าหน้าที่ติดตั้งทดสอบอุปกรณ์	ทีมทดสอบอุปกรณ์	08-1824-8017
คุณพาทย์ศักดิ์ บุญประชาติ	ช่างเทคนิคปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่คลังสินค้า ขนถ่ายสินค้าเข้า-ออก	ทีมทดสอบอุปกรณ์	08-9245-1465

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

82

24.2 หมายถึงโทรศัพท์ส่วนปฏิบัติการและส่วนการขายแต่ละพื้นที่

24.2.1 พื้นที่ไร่นาเกลือ : ทุ่งสิต, นวนคร, ไทรโยค, บางปะอิน และบางกรวย

ชื่อ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
1. คุณธีรศักดิ์ ศรีงามผล	วิศวกรปฏิบัติการสถานีวิจัยฯ และระบบฯฯ	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (บริหารการผู้จัดการจุดเก็บผล)	08-9201-0967
2. คุณปิณทุ จันทะริยะ	วิศวกรปฏิบัติการสถานีวิจัยฯ และระบบฯฯ	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (บริหารการผู้จัดการจุดเก็บผล)	08-4427-6549
3. คุณวิวัฒน์พร ใจทอง พาณิชย์	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีวิ จัยฯฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-9201-0950
4. คุณธีรศักดิ์ โพธิ์สิงห์	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีวิ จัยฯฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-1835-7864
5. คุณนงนิจ๊ะ เก่งประเสริฐชัย	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีวิ จัยฯฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-4427-7167
6. คุณกาญจกัณห์ ชัยธรรมรักษ์	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบฯฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-9201-0908
7. นายศิวกร จุฑะจ่าง	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบฯฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-4962-8664
8. นายสุวิทย์ สันติเจริญวิรัตน์	วิศวกรระบบฯ	ประสานงานกับลูกค้า	08-9201-0805
9. นายธีรยุทธ์ ธนพวง	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบฯฯ	ประสานงานกับลูกค้า	08-1170-5842

24.2.2 พื้นที่ไร่นาได้ : บางป. บางปใหม่, บางพลี, M-Thai และลพบุรี

ชื่อ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
1. คุณวิชัย บุญนิยม	วิศวกรปฏิบัติการสถานีก๊าซและระบบจ่าย	ทีมปฏิบัติงานหน้างานตามนอก (รักษาการผู้จัดการชุดเก็บเหตุ)	09-1824-8019
2. คุณภาวิณี จิลงประเสริฐ	วิศวกรปฏิบัติการระบบจ่าย	ทีมปฏิบัติงานหน้างานตามนอก (รักษาการผู้จัดการชุดเก็บเหตุ)	06-1837-3611
3. คุณนงนัช ดอนสวัสดิ์	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีก๊าซ	ทีมพัฒนาระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	09-0201-0885
4. นายจักร์ ธงว่า	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีก๊าซ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	06-1835-7858
5. นายพรพณ มุขธาดา	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีก๊าซ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	09-4427-7240
6. นายทวิช ญะงาม	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีก๊าซ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	09-4427-7176
7. นายเปศล เตชะอุบล	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบจ่าย	ทีมพัฒนาระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	09-0201-0900
8. นายณภัท ภูสุตา	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบจ่าย	ทีมพัฒนาระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	09-0201-0924

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

63

9. นายอาทิตย์ วรรณงามกุล	วิศวกรรมฯ	ประมาณงานกับลูกจ้าง	089-201-0677
10. นายอภิรัฐ ธนาธรรมภักดิ์	วิศวกรรมฯ	ประมาณงานกับลูกจ้าง	08-9201-0674
11. นายประเสริฐชัย รัตนพันธ์ พรณี	วิศวกรรมฯ	ประมาณงานกับลูกจ้าง	08-1170-5832

24.2.3 ที่นั้ที่ไรรนดะวั้นยอก : นวนคร, อมตะจีดี, เพมวาช HES'E, ESIE

ชื่อ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
1. คุณกฤษณา แสงอรุณ	วิศวกรปฏิบัติการสถานีศึกษาและระบบท่าฯ	ทีมประสานงานหน่วยงานนอก (รักษากายู้งั่งการจุดเดินรถ)	08-9245-1461
2. คุณนาธิป เต๋อประสิทธิ์	วิศวกรปฏิบัติการระบบท่าฯ	ทีมประสานงานหน่วยงานนอก (รักษากายู้งั่งการจุดเดินรถ)	08-9245-1462
3. คุณนางศักดิ์ บุญประภาส	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีศึกษา	ทีมจัดเตรียมรถ, ทีมควบคุมหน้าที่	08-9245-1465
4. คุณเอกกมล วงศ์วิทย์	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีศึกษา	ทีมจัดเตรียมรถ, ทีมควบคุมหน้าที่	08-9245-1466
5. คุณวิรัช ทองชัย	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีศึกษา	ทีมจัดเตรียมรถ, ทีมควบคุมหน้าที่	08-5488-3139
6. คุณวิมลพร พรหมสาขา ณ สกลนคร	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีศึกษา	ทีมจัดเตรียมรถ, ทีมควบคุมหน้าที่	08-9245-1464
7. คุณฉา ธิยะแสง	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบท่าฯ	ทีมจัดเตรียมรถ, ทีมควบคุมหน้าที่	08-4427-7345
8. คุณธีร ศศิธร	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบท่าฯ	ทีมจัดเตรียมรถ, ทีมควบคุมหน้าที่	08-9245-1463
9. นายสมคิด ชื่นภูผา	วิศวกรชาย (บนรถ, ยะเวจดี)	ประสานงานกับลูกค้า	08-9245-1480
10. นายสุวิทย์ ภูผากุลข้างล่าง	วิศวกรชาย (บนรถ, ยะเวจดี)	ประสานงานกับลูกค้า	08-1825-1623
11. นายอาทิตย์ วรรณดีกุล	วิศวกรชาย (บนท่า)	ประสานงานกับลูกค้า	088-201 6677
12. นายสุวิทย์ ชวนวรรณดี	วิศวกรชาย (บนท่า)	ประสานงานกับลูกค้า	08-8201-0874
13. นายประเสริฐชัย จิตติพันธ์พรดี	วิศวกรชาย (บนท่า)	ประสานงานกับลูกค้า	08-1170-5832

25 การควบคุมสารเติมกลิ่น (Odorant)

วัตถุประสงค์ : เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น จึงได้ปฏิบัติดังนี้

วิธีปฏิบัติ : กรณีสาร Odorant หักโง

\* ilyukkarawit@hotmail.com โดยต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันด้วยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองสารเคมี ถุงมือ แว่นตา และดำเนินการด้วยความปลอดภัย

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

84





- กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหายใจชนิดที่มีกรองอากาศ (SCBA)
- ถ้าจำเป็นให้ทำการปิดกั้นพื้นที่รั่วไหล
- ทำการตัดแหล่งกำเนิด โดยการ
  - ✓ กับบริเวณที่มีสารรั่วไหล
  - ✓ กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซให้ทำการปิดกั้นบริเวณรั่วไหล และนำถังแก๊สไปปิดกั้นที่ปลอดภัยเพื่อส่งกำจัดต่อไป
- ดูค่าระดับการรั่วไหลของก๊าซด้วยเครื่องมือวัดระดับการรั่วไหลของก๊าซ และนำไปใช้ในการประเมินความเสี่ยงเพื่อส่งกำจัดต่อไป
- ทำการปรับสภาพและเติมถังแก๊ส Odorant ด้วยสารละลาย Sodium Hypochlorite เจือจาง 5 %

วิธีปฏิบัติ : กรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของ Odorant

- ให้ใช้เครื่องตรวจจับแก๊สชนิด แบบมือถือ, การบ่งชี้โดยกลิ่น (ถ้าเป็นไปได้ให้ใช้ทั้ง 2 วิธี)
- กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหายใจชนิดที่มีกรองอากาศ (SCBA)
- เคลื่อนย้ายถังแก๊ส Odorant หรือสารเคมีที่มีรั่วไหลให้ห่างจากพื้นที่เกิดเหตุ
- ทำการปรับสภาพและเติมถังแก๊ส Odorant ด้วยสารละลาย Sodium Hypochlorite เจือจาง 5 %
- ควบคุมการไหลของสารเคมีต่างๆ ไม่ให้รั่วไหลไปยังแหล่งน้ำ, พื้นดิน, แหล่งชุมชน
- เมื่อควบคุมการรั่วไหลได้แล้ว, ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและดำเนินการกำจัดต่อไป
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมชุดป้องกันภัยส่วนบุคคลหรืออุปกรณ์ป้องกันระดับความสูงให้ครบถ้วน

พื้นที่ที่มีการเติมสาร Odorant

โซน	สถานี	พื้นที่
เหนือ	OTS ROJH2	สวนอุตสาหกรรมโรจนะ
	OTS NVK	นิคมอุตสาหกรรมนวนครและนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
ใต้	OTS BKD	สวนอุตสาหกรรมบางกระเจ็ด
	OTS LKB	นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง
ตะวันออก	OTS AMN#1	นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
	OTS AMN#2	นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
	OTS AMC	นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้
	OTS HMR	นิคมอุตสาหกรรมเหมราช



## 26. แผนพื้นที่หลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในบริษัท หรือภายนอกบริษัท ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน

ผู้ปฏิบัติ :

วิธีปฏิบัติ :

ทีมผู้ปฏิบัติงานประจำพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่สาธารณะ

ผู้ปฏิบัติ :

วิธีปฏิบัติ :

ทีม Resolute ระบบ ทั้งในส่วนของบริษัท และผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมระบบให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเร็วที่สุด

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่สาธารณะ

ผู้ปฏิบัติ :

วิธีปฏิบัติ :

1. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ให้เข้าพื้นที่เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ

2. จัดทำผู้รับเหมาเข้าดำเนินการซ่อมแซมโดยเร่งด่วน

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่สาธารณะ

ผู้ปฏิบัติ :

วิธีปฏิบัติ :

ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมชุดป้องกันภัยส่วนบุคคลหรืออุปกรณ์ป้องกันระดับความสูงให้ครบถ้วน

## 27. อุปกรณ์ดับเพลิง / อุปกรณ์ช่วยชีวิต

27.1 พื้นที่สำนักงาน :

พื้นที่	ถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง	ถังดับเพลิงชนิด CO2
สำนักงานใหญ่	15 ปอนด์ - 6 ถัง	-
บางปู	15 ปอนด์ - 7 ถัง	15 ปอนด์ - 1 ถัง 10 ปอนด์ - 2 ถัง
วัดลาด	15 ปอนด์ - 3 ถัง	-
อสมท	ไม่มี	ไม่มี



## 27.2 พื้นที่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ :

กำหนดในสัญญา Schedule of Rate ให้ผู้รับเหมาตามสัญญาต้องจัดหาทีม Standby พร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ พร้อมใช้งาน สำหรับใช้รับมือเหตุฉุกเฉินต่างๆ โดยต้องจัดหาสถานที่เกิดเหตุภายใน 2 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากผู้จ้าง โดยจะต้องมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

Equipment List	Qty	Status
1) Fire Retardant Overalls ชุดป้องกันไฟ	3 sets	Essential at all times
2) Personal Protective Equipment (PPE) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	3 sets	Essential at all times
3) Intrinsically Safe Lighting Sets ชุดไฟแสงสว่าง	1 set	Essential at all times
4) Intrinsically Safe Hand Torch ชุดไฟฉาย	2 sets	Essential at all times
5) 5 Kg Dry Powder Fire Extinguisher ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง 5 กิโลกรัม	2 sets	Essential at all times
6) Eye Wash Bottle ขวดล้างตา	1 set	Essential at all times
7) First Aid Box กล่องปฐมพยาบาล	1 set	Essential at all times
8) Safety Harness, c/w 8 metres of rope ชุดสายรัด 8 เมตร	1 set	Essential at all times
9) Shovel, Fork, etc. พลั่ว, คันช้อน, ฯลฯ	2 sets	Essential at all times
10) Traffic Barriers (4, 6, 8, 10) คันกั้นจราจร	1 set	Essential at all times
11) Water Pump ปั๊มน้ำ	1 set	Essential at all times
12) Gas Leakage Indicator (in-service date) เครื่องบ่งชี้การรั่วไหลของแก๊ส	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
13) Pipe and Cable Locator เครื่องตรวจจับท่อและสายเคเบิล	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
14) Noise Compressor 250 cfm tools and hoses etc. เครื่องอัดลมเครื่องมือและท่อ	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
15) JCB Back Hoe-type Excavator (Pilot Driven) รถขุดหน้าท้ายขับเคลื่อน	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
16) Traffic Control Equipment อุปกรณ์ควบคุมจราจร	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
17) Road Saw เครื่องตัดถนน	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
18) Lifting Bays, Slings and Chains ตะขอ, สายรัด และโซ่	As Required	Available at short notice (max.4 hours)
19) Trench Supports อุปกรณ์ค้ำยัน 1 เมตร	As Required	Available at short notice (max.4 hours)
20) Sand Bags กระสอบทราย	As Required	Available at short notice (max.4 hours)



## 28. แผนการอพยพ

เพื่อเป็นการเพิ่มความมั่นใจในสิ่งป้องกันภัย ความปลอดภัยและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งช่วยในการลดผลกระทบด้านสุขภาพ การบาดเจ็บและการเสียชีวิต ไม่ควรเป็นภัยพิบัติที่คาดไม่ถึง การปฏิบัติอพยพจะเกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรืออาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

- การอพยพหนีภัย
- การปฐมพยาบาล
- Technical Fire Fighting
- Fire Command
- การควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- การเชื่อมต่อนับและตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน
- การอพยพและเชื่อมต่อนับเหตุฉุกเฉินร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานท้องถิ่น

## 29. แผนการตรวจตรา

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดเพลิงไหม้ หรืออุบัติเหตุอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นในโรงงาน โดยต้องจัดทำแผนการป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดเพลิงไหม้ หรืออุบัติเหตุอื่นๆ เช่น

รายละเอียดการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. การแจ้งเตือนภัยหรือเหตุฉุกเฉิน
2. การทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
3. การดูแลความปลอดภัยและความมั่นคงของทรัพย์สินที่ทำงาน (S&P)
4. การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระบบอื่นๆ





รวมการตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องและป้องกันอุบัติเหตุ

รายการตรวจสอบ	รหัสแบบฟอร์ม
1. การทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ	OP-FO-034-01
2. การทำ Preventive Maintenance โรงกลั่นปิโตรเลียม	OP-FO-xx
3. การตรวจสอบอุปกรณ์ประจําการเดินเรือผู้รับจ้างตามสัญญา	Schedule of Rate period contract
4. การทดสอบความแข็งแรงของสายเคเบิล (ก่อนและหลังปรับระดับระบบเดิม)	OP-FO-083-00
5. การตรวจสอบระบบก่อนเริ่มเดินระบบสายเคเบิล	OP-FO-082-00
6. การประเมินผลกระทบจากการเดินระบบสายเคเบิล	OP-FO-081-00
7. การตรวจสอบการระบายน้ำ	OP-FO-084-00
8. การทดสอบเบรคสายเคเบิลที่รับประจําเดิน	OP-FO-051-02
9. การตรวจสอบการปฏิบัติงานประจําการเดินเรือ	OP-FO-050-02

รวมการตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องและป้องกัน Third Party damage

รายการตรวจสอบ	รหัสแบบฟอร์ม
1. การตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแนวข้อปฏิบัติ	OP-FO-032-04
2. การตรวจสอบในสถานที่ปฏิบัติงาน	OP-FO-033-01

### 30 แผนการป้องกัน

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนัก ได้เรียนรู้ และเข้าใจถึงความเสี่ยงใหม่ หรือเหตุการณ์อื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้น

หัวข้อเรื่อง	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
1. กิจกรรม 5 ส	พนักงานทุกคน	พนักงานร่วมกันทำ 5 ส ที่ได้รับมอบหมาย	พนักงานทุกคน
2. การฝึกซ้อมการปฏิบัติงาน	พนักงานทุกคน	ประจําวันให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานช่วยกันตรวจสอบการปฏิบัติงาน	พนักงานทุกคน

คู่มือปฏิบัติงานระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

89



หัวข้อเรื่อง	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การปฏิบัติงานท่าเรือ	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เข้าประชุมและกำหนดมาตรการร่วมกันระหว่างบริษัท และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ไม่มีงาน	ส่วนปฏิบัติการ
4. การทดสอบระบบ	พนักงาน ผู้รับเหมาที่ดูแลระบบ	ดำเนินการทดสอบระบบก่อนเริ่มเดินระบบสายเคเบิล	พนักงานผู้ดูแลระบบ
5. การปฏิบัติงานตามแผน	พนักงานและผู้รับเหมา	มีการอบรมให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเกี่ยวกับแผนปฏิบัติงาน	พนักงานผู้ดูแลระบบ
6. การป้องกันอุบัติเหตุ	พนักงานและผู้รับเหมา	มีการอบรมให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเกี่ยวกับแผนปฏิบัติงาน	พนักงานผู้ดูแลระบบ
7. การทำ Preventive Maintenance	พนักงานและผู้รับเหมา	มีการอบรมให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเกี่ยวกับแผนปฏิบัติงาน	พนักงานผู้ดูแลระบบ

คู่มือปฏิบัติงานระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

90



ภาคผนวก 20.0

### Pre-Fire Plan

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีความปลอดภัย

#### 1. ผู้รับผิดชอบในการจัดทำ

สถานการณ์	ผู้รับผิดชอบ
1. ไฟไหม้อาคาร	คุณธนวัฒน์, คุณณัฐวิรัตน์
2. ก๊าซรั่ว OHS/ PRS - ติดไฟ - ไม่ติดไฟ	คุณวิชัย, คุณกฤษณ์
3. Odorant รั่วไหล	คุณวิชัย
4. ท่อแตก - ก๊าซรั่วติดไฟ - ก๊าซรั่วไม่ติดไฟ	คุณกฤษณ์
5. ท่อ HDPE - ก๊าซรั่วติดไฟ - ก๊าซรั่วไม่ติดไฟ	คุณกฤษณ์, คุณธนวัฒน์

คู่มือปฏิบัติงานระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

91

### กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู

## Pre-Fire Plan

จัดทำโดย  
คุณธนวัฒน์, คุณณัฐวิรัตน์, คุณกฤษณ์


92

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>1. เหตุการณ์: เกิดไฟฟ้าลัดวงจรที่ลิ้นชักตู้เย็นภายในห้องเก็บวัสดุ</p> <p>2. พื้นที่/จุดเกิดเหตุ: ห้องระดมอากาศยานในห้องเก็บวัสดุ</p>	
	
<p>3. สาเหตุ: เกิดการลัดวงจรของลิ้นชักตู้เย็นภายในห้องเก็บวัสดุ ทำให้เกิดการจุดติดไฟ</p>	
	

93

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าระงับเหตุเบื้องต้นยังไม่สามารถดับไฟได้</li> <li>- ถูกลามไปยังวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงติดไฟ จนไฟลุกลามทั้งห้องอย่างรวดเร็ว</li> <li>- เพลิงได้ลุกลามไปยังบริเวณข้างเคียง</li> </ul>	
<p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>5.1 พนักงานบนแท่นเหตุการณ์ จะระงับเหตุโดยทันทีที่ห้องเก็บวัสดุ โดยคนในหน่วยงานทราบ และนำถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งเข้าดับเพลิงแต่ไม่สามารถดับได้ จึงกดสัญญาณ Fire Alarm ที่ตู้ใกล้จุดเกิดเหตุ</p> <p>5.2 GRCC ได้รับแจ้ง/ รับทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ จึงแจ้งทีมระงับเหตุภายในอาคารในชั้นระงับเหตุ หรือแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบ ประกอบด้วยผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ, วิศวกรปฏิบัติการในพื้นที่ และพนักงานที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉิน</p> <p>5.3 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมรายงานให้กรรมการผู้จัดการรับทราบเพื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1</p> <p>5.4 กรรมการผู้จัดการอนุมัติแผนฉุกเฉินระดับ 1 และ GRCC แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องตามแผน</p> <p>5.5 วิศวกรปฏิบัติการทำหน้าที่ผู้จัดการจุดเกิดเหตุซึ่งทีมระงับเหตุภายในอาคารเข้าดับเพลิงโดยใช้ถังดับเพลิงแต่ไม่สามารถดับได้ และเพลิงได้ลุกลามไปยังบริเวณข้างเคียง ต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอก</p> <p>5.6 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุรายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการฯ ผู้ที่ปฏิบัติงานในหอควบคุมระดับประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2</p> <p>5.7 ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินระดับ 1 (VTS) ระดมทีมดับเพลิง เพื่อขอระดับประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2</p> <p>5.8 พล.ต.อ. นพ.ดิเรกประภาศ (รองผู้บัญชาการฯ) ระดับ 2 และทำหน้าที่เป็นผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน หรือประกาศให้มีการตั้งศูนย์บัญชาการที่สำนักงานใหญ่</p> <p>5.9 GRCC สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบการระงับเหตุฉุกเฉินและการตั้งศูนย์บัญชาการ</p> <p>5.10 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุให้ GRCC แจ้งขอความช่วยเหลือหน่วยงานนอก ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นิคมอุตสาหกรรมบางปู 02-323-0729</li> <li>- หน่วยดับเพลิงเทศบาลฯ 02-323-1899/02-709-1017-9</li> <li>- การไฟฟ้าการประปาการฯ สัตถะและไฟฟ้าที่จ่ายส่วนภาวบริเวณสำนักงาน ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขอเพิ่มดับเพลิง</li> <li>- เจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ ให้มาอำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณถนนหน้าสำนักงานบางปู</li> </ul> <p>5.11 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุสั่งการให้ทีมช่าง สัตถะและไฟฟ้า</p> <p>5.12 (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ทีมดับเพลิง ทีมช่างและทีมเคลื่อนย้าย บังคับและปฏิบัติการเพื่อเกิดอัคคีภัย</p> <p>5.4.1 ระบุจุดที่เกิดเหตุหรือตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้และจุดประกายไฟในการดับไฟเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย</p> <p>5.4.2 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทีมช่างดับเพลิงไฟฟ้าที่จุดเกิดเหตุ (ชั้นที่ 2 เกิดเหตุ)</li> <li>- ทีมดับเพลิง ดับไฟที่ต้นเพลิงบริเวณชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ของอาคาร</li> </ul>	

94

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>5.13 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ประเมินสถานการณ์แล้ว จึงสั่งให้ประกาศภาวะฉุกเฉิน ประกาศแจ้งจุดเกิดเหตุ ให้ทีมดับเพลิงเข้าดับเพลิงที่จุดเกิดเหตุ เพื่อระงับเหตุและรอการช่วยเหลือจากศูนย์บัญชาการฯ</p> <p>5.14 สั่งการ แจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยการ</p> <p>5.6.1 ให้พนักงานควบคุมห้องGRCC แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปู 02-323-0729 (1504)</p> <p>5.6.2 ให้พนักงานควบคุมห้องGRCC แจ้งเทศบาลนครบางปูโทร 02-709-1018-9 หรือ ศูนย์ โทร 500/501 และแจ้งกำลังพลหน่วยระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.6.3 ให้พนักงานควบคุมห้องGRCC แจ้งหน่วยดับเพลิงเทศบาลฯ 02-323-1899/02-709-1017-9</p> <p>5.6.4 ให้พนักงานควบคุมห้องGRCC ติดต่อประสานงานแจ้งขอใช้การไฟฟ้าการประปาการฯ สัตถะและไฟฟ้าที่จ่ายส่วนภาวบริเวณสำนักงาน ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขอเพิ่มดับเพลิง</p> <p>5.6.5 ให้พนักงานควบคุมห้องGRCC ติดต่อประสานงานแจ้งให้ตำรวจในพื้นที่ ให้มาอำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณถนนหน้าสำนักงานบางปู</p> <p>5.6.6 ให้พนักงานควบคุมห้องGRCC แจ้งช่างดับเพลิงฉุกเฉิน ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม เพื่อขอคำสั่งประกาศระดับเหตุฉุกเฉินต่อไป</p> <p>5.6.7 แจ้งทีมเคลื่อนย้ายวัสดุจากห้องเก็บวัสดุไปยังจุดเกิดเหตุ</p>	
	
<p>5.15 เมื่อได้ดับเพลิงแล้วจึงแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.7.1 ผู้ที่อยู่ในอาคารสำนักงานขออพยพ (ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์) นำสิ่งของสำคัญ ปิดไฟที่ตัวรับออกอากาศจากทางประตูหนีไฟ หากมีตัวรับสัญญาณไฟไหม้ในตัวอาคาร กรณีไฟไหม้แล้ว ให้บุคคลดับเพลิงดับ</p>	

95

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>ทั้งนี้ ใช้มีสื่อประชาสัมพันธ์ด้วย ผลิตด้วยโปรแกรมกราฟิก จากนั้นไปรวมกันที่จุดรวมพลบริเวณโถงยานยนต์บริเวณชั้น 2 เพื่อทราบรายละเอียดเกี่ยวกับเหตุการณ์</p> <p>5.7.2 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งให้ทีมเคลื่อนย้าย ทยอยอพยพไปยังจุดปลอดภัยตามแผน</p> <p>5.7.3 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งการให้ทีมช่าง สัตถะและไฟฟ้าที่จ่ายอาคาร</p> <p>5.7.4 ผู้ที่จัดสรรบริเวณลานจอดรถ เคลื่อนย้ายรถออกจากพื้นที่และกลับมายังที่จอดรถ</p> <p>5.8 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) รายงานเหตุการณ์ ชื่อสถานที่จุดเกิดเหตุ ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม</p> <p>5.9 ทีมงานดับเพลิงจากภายนอกเข้าระงับเหตุและดับไฟสถานการณ์</p> <p>5.10 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งการให้ทีมดับเพลิงและปฐมพยาบาล ระบุจุดที่เกิดเหตุ เพื่อทำการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่มีผู้ติดค้าง</p> <p>5.11 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมประกาศภาวะฉุกเฉินปฏิบัติการฉุกเฉิน เมื่อได้รายงานจาก ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ว่าเพลิงสงบแล้ว</p>	
<p>เหตุการณ์สืบ</p> <p>6. ผลกระทบ/ ความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>6.1 ตรวจสถานะอาคาร อุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สำนักงานใช้ตามแผน ใช้ตามดับเพลิงดับ</p> <p>6.2 ตรวจสอบ อุปกรณ์ เครื่องใช้สำนักงานในอาคารดับเพลิง</p> <p>6.3 ตรวจสอบระบบสื่อสาร ระหว่าง ห้องGRCC กับ สถานี OTS PRS ในพื้นที่</p> <p>6.4 ตรวจสอบ เอกสารต่างๆของหน่วยงานและในตู้จัดเก็บเอกสาร</p>	
<p>7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ :</p> <p>7.1 ช่างซ่อมและจัดหาอุปกรณ์สำนักงานต่างๆให้กลับมามีใช้งานได้ตามเดิม</p> <p>7.2 จัดหา Spare part และอะไหล่ต่างๆที่ชำรุดเสียหาย และตรวจสอบจำนวนเพื่อที่จะได้ทำการจัดซื้อตามแผน</p> <p>7.3 จัดหา Supplier จากภายนอกมาให้บริการการสื่อสารต่างๆ รองสำนักงาน</p> <p>7.4 กรณีเอกสารสูญหายจากเหตุไฟไหม้ ให้ทำการขอทำสำเนาจากสำนักงานใหญ่และจัดเก็บ/ให้ระบบคืน</p>	
<p>8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับ/ ควบคุมเหตุ : เฉพาะอุปกรณ์ที่ใช้ไฟไหม้ (ไม่รวมจากภายนอก)</p> <p>8.1 ดับเพลิง</p>	

96



ตามแบบเอกสารควบคุม

Pre-Fire Plan

## Pre-Fire Plan

เอกสารในกำกับคุณ ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

จัดทำโดย  
นายวิชัย มบุญญโย

วันที่ 13 กันยายน 2556

97

ตามแบบเอกสารควบคุม

Pre-Fire Plan

1. เหตุการณ์ : ภาวะชำรุดเสียหายและภาวะวิกฤตต่อ สถานนี้ก๊าซ OTS, PRS

2. พื้นที่/ จุดเกิดเหตุ :

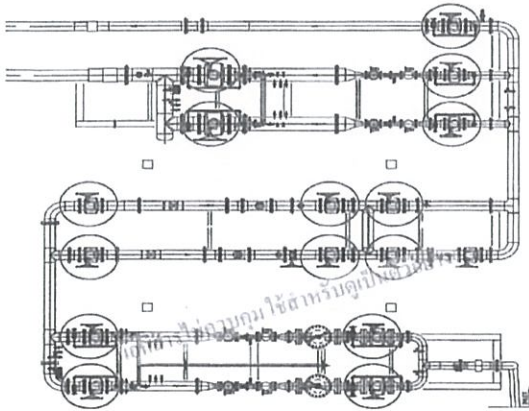


รูปตัวอย่างสถานีนี้ก๊าซ OTS

98

ตามแบบเอกสารควบคุม

Pre-Fire Plan



ตัวอย่างแผนผังระบบก๊าซสถานีนี้ก๊าซ OTS และตำแหน่งของวาล์วหลักที่สามารถปิดกั้นการรั่ว และยังสามารถเปิดดำเนินการรับ  
ได้จากรวบรวมในข้อมูลตัวถังและรายละเอียดจากสถานีนี้ก๊าซ

99

ตามแบบเอกสารควบคุม

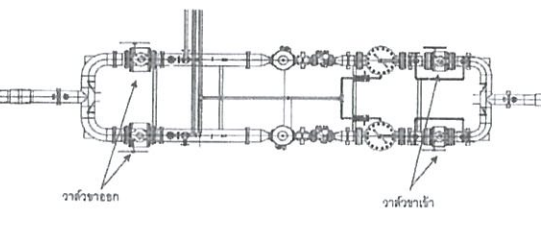
Pre-Fire Plan



รูปตัวอย่างสถานีนี้ก๊าซ PRS

100



Pre-Fire Plan
 <p>ตัวอย่างแผนผังระบบภัยพิบัติจากไฟไหม้ (PRS) และตำแหน่งของวาล์วที่ติดตั้งตามระบบภัยพิบัติ และตำแหน่งวาล์วที่ติดตั้งตามระบบภัยพิบัติ</p>
<p>3. สาเหตุ : สมมติฐานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>3.1 กรณีการรั่วไหลของแก๊ส (เหตุการณ์ระดับ 1)</p> <p>3.1.1 อุปกรณ์ PSV ทำงานผิดปกติทำให้เกิดการรั่วไหลของแก๊ส</p> <p>3.1.2 อุปกรณ์ PCV ควบคุมความดันไม่ได้ทำให้เกิดการรั่วไหลของแก๊ส</p> <p>3.1.3 วาล์วเปิด ปิด ผิดตำแหน่ง หรือ วาล์วชำรุด ทำให้เกิดการรั่วไหลของแก๊ส</p> <p>3.1.4 วาล์วเปิด ปิด ผิดตำแหน่ง หรือ วาล์วชำรุด ทำให้เกิดการรั่วไหลของแก๊ส</p> <p>3.1.5 อุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระบบภัยพิบัติ ทำให้เกิดการรั่วไหลของแก๊ส</p> <p>3.2 กรณีการรั่วไหลของแก๊ส (เหตุการณ์ระดับ 2)</p> <p>3.2.1 ระบบภัยพิบัติไม่ทำงานหรือทำงานผิดปกติทำให้เกิดการรั่วไหลของแก๊ส</p> <p>3.2.2 อุปกรณ์ PSV ทำงานผิดปกติทำให้เกิดการรั่วไหลของแก๊ส</p> <p>3.2.3 การรั่วไหลของแก๊ส 3.1 และประกอบกับภัยพิบัติทำให้เกิดการรั่วไหลของแก๊ส</p> <p>3.2.4 การรั่วไหลของแก๊ส 3.1 และประกอบกับภัยพิบัติทำให้เกิดการรั่วไหลของแก๊ส</p> <p>3.2.5 เกิดไฟไหม้บริเวณข้างเคียงและลุกลามมาที่สถานี</p>

Pre-Fire Plan
<p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : ประเมินความรุนแรงที่จะเกิดขึ้น (สมมติให้เหตุการณ์ไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันเวลา)</p> <p>4.1 กรณีการรั่วไหลของแก๊ส (เหตุการณ์ระดับ 1)</p> <p>4.1.1 เกิดเสียงดังทำให้บุคคลรอบข้างได้ยินเสียงดัง</p> <p>4.1.2 เกิดการรั่วไหลของแก๊ส</p> <p>4.2 กรณีการรั่วไหลของแก๊ส (เหตุการณ์ระดับ 2)</p> <p>4.2.1 เกิดการรั่วไหลในจุดที่มีการรั่วไหลของแก๊ส ไม่สามารถปิดวาล์วได้ทันเวลา</p> <p>4.2.2 เกิดการรั่วไหลในจุดที่มีการรั่วไหลของแก๊ส ไม่สามารถปิดวาล์วได้ทันเวลา</p> <p>4.2.3 เกิดการรั่วไหลในจุดที่มีการรั่วไหลของแก๊ส ไม่สามารถปิดวาล์วได้ทันเวลา</p> <p>4.2.4 เกิดไฟไหม้บริเวณข้างเคียงและลุกลามมาที่สถานี</p>
<p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p> <p>5.1 กรณีการรั่วไหลของแก๊ส (เหตุการณ์ระดับ 1)</p> <p>5.1.1 การพบเหตุ</p> <p>5.1.1.1 บุคลากรพบเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.1.1.2 ผู้ปฏิบัติงานพบเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.1.2 การแจ้งเตือน (ถ้าสามารถดำเนินการได้)</p> <p>สำหรับผู้ปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- บริษัท/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- แจ้ง GRCC</li> </ul> <p>5.1.3 การแจ้งเตือน</p> <p>5.1.3.1 บุคลากรพบเหตุฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โทรศัพท์แจ้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง GRCC หรือ PTT NGD ตามที่เปลี่ยน</li> <li>- โทรศัพท์แจ้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง GRCC หรือ PTT NGD ตามที่เปลี่ยน</li> <li>- โทรศัพท์แจ้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง GRCC หรือ PTT NGD ตามที่เปลี่ยน</li> </ul> <p>5.1.3.2 ผู้ปฏิบัติงานพบเหตุฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โทรศัพท์แจ้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง GRCC หรือ PTT NGD</li> <li>- โทรศัพท์แจ้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง GRCC หรือ PTT NGD</li> </ul> <p>5.1.4 การปฏิบัติงานตามโครงการวางแผนฉุกเฉิน จุดปฏิบัติงานหลัก</p> <p>5.1.4.1 ผู้ปฏิบัติงานฉุกเฉิน: MGO, OP, ENG</p> <p>ทีมฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนปฏิบัติงานฉุกเฉิน</li> </ul>

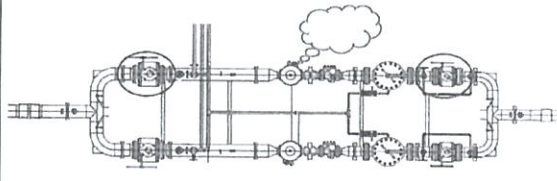
Pre-Fire Plan
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าพื้นที่เกิดเหตุและตรวจสอบสถานการณ์ให้ถูกต้องก่อนดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบระบบความปลอดภัยของพื้นที่เกิดเหตุ</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วไหลของแก๊ส</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- รับคำสั่งจากผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน</li> <li>- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- แจ้ง GRCC ให้ทราบสถานการณ์</li> <li>- รายงานสถานการณ์ให้ VPE ทราบหากเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้น</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการแจ้งเตือนฉุกเฉิน</li> <li>- ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน</li> <li>- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- รายงานสถานการณ์ให้ VPE ทราบหากเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้น</li> <li>- ตรวจสอบการแจ้งเตือนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>5.1.4.2 ทีมประสานงานภายนอก: OP, ENG</p> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนปฏิบัติงานฉุกเฉิน</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- รายงานสถานการณ์ให้ VPE ทราบหากเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้น</li> <li>- ตรวจสอบการแจ้งเตือนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานสถานการณ์ให้ VPE ทราบหากเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้น</li> <li>- ตรวจสอบการแจ้งเตือนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการแจ้งเตือนฉุกเฉิน</li> <li>- ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน</li> </ul>

Pre-Fire Plan
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรุนแรงของเหตุการณ์ : ประเมินความรุนแรงที่จะเกิดขึ้น (สมมติให้เหตุการณ์ไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันเวลา)</li> <li>- ความรุนแรงของเหตุการณ์ : ประเมินความรุนแรงที่จะเกิดขึ้น (สมมติให้เหตุการณ์ไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันเวลา)</li> </ul> <p>5.1.4.3 ทีมดับเพลิง: OP, TECH</p> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- รายงานสถานการณ์ให้ VPE ทราบหากเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้น</li> <li>- ตรวจสอบการแจ้งเตือนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการแจ้งเตือนฉุกเฉิน</li> <li>- ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>5.1.4.4 ทีมกู้คืนพื้นที่: OP, TECH</p> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- รายงานสถานการณ์ให้ VPE ทราบหากเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้น</li> <li>- ตรวจสอบการแจ้งเตือนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการแจ้งเตือนฉุกเฉิน</li> <li>- ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>5.1.5 การปฏิบัติงานตามโครงการวางแผนฉุกเฉิน จุดปฏิบัติงานหลัก</p> <p>5.1.5.1 ทีมดับเพลิง: W/H</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนปฏิบัติงานฉุกเฉิน</li> </ul>

Pre-Fire Plan
<p>5.1.5.2 ทีมกำลังสำรอง (OP): OP ENG, OP TECH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมพร้อมรับคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาที่เกิดเหตุ</li> </ul> <p>5.1.5.3 ทีม Resume ระบบ (OP): OP ENG, OP TECH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับทีมที่ดูแลระบบ Resume ระบบ</li> <li>- นำข้อมูลเพื่อส่งมอบให้ทีมที่ดูแลระบบหากทีมที่ดูแลระบบเดิมไม่ Resume</li> </ul> <p>5.1.5.4 ทีม Resume ระบบ (ผู้รับจ้าง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมพร้อมในการดำเนินการซ่อมแซมทีม PTT NGD ไม่สามารถดำเนินการเองได้ เช่น Modify ระบบ ฯลฯ หรือหากต้องมีการติดต่อระบบอื่นๆ โดยขอรับแจ้งจากวิศวกรควบคุม</li> </ul> <p>5.2 กรณีศึกษาข้อผิดพลาด (เหตุการณ์ระดับ 2)</p> <p>5.2.1 การพบเหตุ</p> <p>5.2.1.1 บุคคลภายนอกพบเห็นเหตุการณ์</p> <p>5.2.1.2 ผู้ปฏิบัติงานพบเหตุ ประเมินสถานการณ์</p> <p>5.2.2 การระงับเหตุเบื้องต้น (ถ้าสามารถดำเนินการได้)</p> <p>ลำดับปฏิบัติการเบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พยายามหยุดการรั่ว เช่น ดำเนินการปิดวาล์ว</li> <li>- เตรียมพร้อมประเมินสถานการณ์</li> <li>- แจ้ง GRCC</li> </ul> <p>5.2.3 การแจ้งเหตุ</p> <p>5.2.3.1 บุคคลภายนอกพบเห็นเหตุการณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โทรศัพท์แจ้ง ทีมควบคุมฉุกเฉิน GRCC ของ PTT NGD ตามป้ายเตือน</li> <li>- โทรแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องฉุกเฉิน</li> <li>- ตะโกนเรียก</li> </ul> <p>5.2.3.2 ผู้ปฏิบัติงานพบเหตุ ประเมินสถานการณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โทรศัพท์แจ้ง ทีมควบคุมฉุกเฉิน GRCC ของ PTT NGD</li> <li>- ตะโกนเรียกบุคคลรอบข้างเพื่อขอความช่วยเหลือ</li> </ul> <p>5.2.4 การปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน: จุดปฏิบัติงานหลัก</p> <p>5.2.4.1 ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ: MGO, OP ENG</p> <p>เมื่อเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ</li> <li>- ทรัพยากรการปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 2 หรือระดับที่สูงกว่า</li> <li>- แจ้งทีมระดับสูงหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ณ จุดเกิดเหตุ/รับทราบในการเปลี่ยนแปลงระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินจากระดับ 1 เป็นระดับ 2</li> </ul>

Pre-Fire Plan
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงภายนอก ทีมพยาบาลภายนอก หรือทีมจากรายการนอก โดยแจ้งผ่านทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (PTTNGD) และ GRCC</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ และทำหน้าที่หัวหน้าทีมดับเพลิงระบบตามแผนฉุกเฉิน</li> <li>- ระงับการรั่วหรือให้ความช่วยเหลือผู้สั่งการจุดเกิดเหตุในระดับอื่นๆ</li> <li>- ประสานงานกับผู้สั่งการจุดเกิดเหตุของกรณีศึกษา ในการให้การช่วยเหลือเพื่อเข้าระบบ</li> <li>- ให้ความสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชั้นเหตุการณ์ (หากจำเป็นต้องมีการขอพบ) ตลอดจนความปลอดภัยกับบริเวณพื้นที่เกิดเหตุอย่างเหมาะสม</li> <li>- ติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในการขอความช่วยเหลือด้าน การซ่อมรั่วซึม, ถ่านไฟ, ไข่มูลระบบท่อ หรือการสนับสนุนอื่นๆ ที่ทีมสนับสนุนทั่วไปขอรับทราบ สามารถจัดหาได้</li> <li>- รายงานสถานการณ์ให้ VPE ทราบเป็นระยะเพื่อพิจารณาขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีหน้าที่ในระดับสูงขึ้น</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทรัพยากรการปฏิบัติการฉุกเฉิน</li> <li>- แจ้งรหัส Emergency (SQR) ช่วยควบคุมพื้นที่เพื่อให้ได้สิทธิ์ปฏิบัติงานในบริเวณที่ควบคุม</li> <li>- แจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าทำงานและประเมินความเสี่ยงจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น ระเบิด, ควันพิษ, ทัศนวิสัย, ความปลอดภัย และจุดเริ่มต้นของเหตุ</li> <li>- แจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ทราบถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และให้ทราบถึงพื้นที่ที่เกิดเหตุ (หากมี)</li> <li>- แจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ทราบถึงแผนฉุกเฉิน และทีม Resume ระบบ ดำเนินการที่หน้างาน</li> <li>- ร่วมประเมินความเสี่ยงจากสถานการณ์และความเสียหายของระบบและผลกระทบต่อความปลอดภัยของระบบ</li> <li>- รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ รับทราบเพื่อสนับสนุนหน้าที่รับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องต่อไป</li> <li>- ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม</li> </ul> <p>5.2.4.2 ทีมประสานงานภายนอก: OP ENG</p> <p>เมื่อเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ</li> <li>- ทรัพยากรการปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 2 หรือระดับที่สูงกว่า</li> <li>- ประสานงานขอรับสนับสนุนจากภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงทีมพยาบาล หรือทีมจราจร ตามคำสั่งของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO)</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับทีมสั่งการของ PTT NGD ประสานงานกับทีมที่มีหน้าที่เข้าพื้นที่เกิดเหตุ</li> <li>- ช่วยเหลือการปฏิบัติหน้าที่ของผู้สั่งการจุดเกิดเหตุและทำหน้าที่ในทีมดับเพลิงระบบตามแผนฉุกเฉิน</li> </ul>

Pre-Fire Plan
<p>รองกรณีศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและทีมที่ดูแลคำสั่งของผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ</li> <li>- ประสานงานกับทีมที่ดูแลระบบที่รับผิดชอบและดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน ทั้งในเชิงโครงสร้างและแผนฉุกเฉิน เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งแจ้งและดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน</li> <li>- ประสานงานกับทีมที่ดูแลระบบที่รับผิดชอบและดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน ทั้งในเชิงโครงสร้างและแผนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทรัพยากรการปฏิบัติการฉุกเฉิน</li> <li>- ช่วยเหลือการปฏิบัติหน้าที่ของผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ</li> <li>- อำนวยความสะดวกให้กับทีมที่ดูแลระบบที่รับผิดชอบและดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน</li> <li>- ร่วมสำรวจและประเมินความเสี่ยงจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และดำเนินการตามแผนฉุกเฉินและจุดเริ่มต้นของเหตุ</li> <li>- ควบคุมการ Resume ระบบเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว</li> <li>- ติดตามการขอพบเหตุจากผู้เกี่ยวข้องและรายงานให้ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO) รับทราบ</li> <li>- รายงานแผนฉุกเฉินให้ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO) รับทราบ</li> </ul> <p>5.2.4.3 ทีมดับเพลิงระบบ: OP TECH</p> <p>เมื่อเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ</li> <li>- ทรัพยากรการปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 2 หรือระดับที่สูงกว่า</li> <li>- ทรัพยากรของ MGO เพื่อเตรียมพร้อมรับแจ้งจากทีมที่ดูแลระบบ</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติหน้าที่ในทีมดับเพลิงระบบตามแผนฉุกเฉิน ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมดับเพลิงระบบ (MGO)</li> <li>- ให้ความสนับสนุนผู้สั่งการที่เกิดเหตุ</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทรัพยากรการปฏิบัติการฉุกเฉิน</li> <li>- ช่วยเหลือการปฏิบัติหน้าที่ของหัวหน้าทีมดับเพลิงระบบและผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ</li> <li>- รายงานแผนฉุกเฉินให้ผู้สั่งการที่เกิดเหตุ</li> <li>- ตรวจสอบความปลอดภัยของระบบ</li> <li>- ตรวจสอบความปลอดภัยของระบบ</li> </ul> <p>5.2.4.4 ทีมดับเพลิงที่: OP TECH</p> <p>เมื่อเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ</li> <li>- ทรัพยากรการปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 2 หรือระดับที่สูงกว่า</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมพื้นที่</li> </ul>

Pre-Fire Plan
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติหน้าที่ในทีมดับเพลิงระบบตามแผนฉุกเฉิน ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมดับเพลิงระบบ (MGO)</li> <li>- ให้ความสนับสนุนผู้สั่งการที่เกิดเหตุ</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมพื้นที่</li> <li>- ทรัพยากรการปฏิบัติการฉุกเฉิน</li> </ul> <p>5.2.5 การปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน: จุดปฏิบัติงานสนับสนุน</p> <p>5.2.5.1 ทีมดับเพลิงฉุกเฉิน: WH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมพร้อมรับแจ้งจากผู้สั่งการที่เกิดเหตุ เมื่อประเมินความเสี่ยงแล้วเสร็จ</li> <li>- จัดเตรียมวัสดุที่จำเป็น</li> </ul> <p>5.2.5.2 ทีมกำลังสำรอง (OP): OP ENG, OP TECH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมพร้อมรับคำสั่งจากผู้สั่งการที่เกิดเหตุ</li> </ul> <p>5.2.5.3 ทีม Resume ระบบ (OP): OP ENG, OP TECH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับทีมที่ดูแลระบบ Resume ระบบ</li> <li>- นำข้อมูลเพื่อส่งมอบให้ทีมที่ดูแลระบบหากทีมที่ดูแลระบบเดิมไม่ Resume</li> </ul> <p>5.2.5.4 ทีม Resume ระบบ (ผู้รับจ้าง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมพร้อมในการดำเนินการซ่อมแซมทีม PTT NGD ไม่สามารถดำเนินการเองได้ เช่น Modify ระบบ ฯลฯ หรือหากต้องมีการติดต่อระบบอื่นๆ โดยขอรับแจ้งจากวิศวกรควบคุม</li> </ul> <p>PRE-FIRE PLAN</p> <p>กรณีเกิดก๊าซรั่วไม่เกิดไฟไหม้ (กรณีก๊าซฯ OTS, PRS (เหตุการณ์ระดับ 1))</p>  <p>แผนปฏิบัติการในการรับมือกับก๊าซรั่ว (กรณีก๊าซฯ OTS, PRS (เหตุการณ์ระดับ 1))</p>







Pre-Pre Fire Plan	
<p>- ทักษะพิเศษของ PTT NGD ที่อยู่ในกรอบเดียวกัน</p> <p>- เพจข้อมูลตามไปบริเวณของช่างคนหรือพื้นที่ของบุคคลระบบช่างเดียวกัน</p> <p>ณ. มาตรฐานในการเชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์และข้อมูล</p> <p>- จัดทำรายงานข้อมูลและจัดทำรายงานตามแบบที่กำหนด</p> <p>- จัดเตรียมเอกสารประกอบหรือเอกสาร Resume ระบบไปด้วยกัน</p> <p>- จัดทำรายงานเพื่อหาสาเหตุที่เกิดขึ้นและรายงานไปยังผู้บังคับบัญชาทราบ รวมถึงแจ้งมาตรการป้องกัน</p> <p>- ผู้รับผิดชอบที่จะรับผิดชอบได้มีความสามารถและมีความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นของระบบ</p> <p>- ตรวจสอบประเด็นที่เกิดขึ้นที่มีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาหรือเกิดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>- ปรับปรุงจุดที่ประเมินว่ายังไม่มีความเสี่ยง</p> <p>- ตรวจสอบระบบ GROUND ทั้งหมดให้สมบูรณ์</p> <p>- ปรับปรุงระบบป้องกันและขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด</p> <p>ณ. ผู้ปฏิบัติให้ใช้การประเมินข้อมูลตาม คำว่าข้อ 8.</p>	
ผลกระทบ/ความเสี่ยง	
<p>6. ผลกระทบ/ ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น : ประเมินผลกระทบที่มีต่อ ทักษะพิเศษ ขาดความรู้ ขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีคิดและขั้นตอน</p> <p>6.1 กรณีศึกษาข้อผิดพลาด (เหตุการณ์ในระดับ 1)</p> <p>6.1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เกิดขึ้นได้กับผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ มีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อผิดพลาดหรือความเสียหาย</p> <p>6.1.2 ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น คือ การเกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหาย</p> <p>6.2 กรณีศึกษาข้อผิดพลาด (เหตุการณ์ในระดับ 2)</p> <p>6.2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เกิดขึ้นได้กับผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ มีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อผิดพลาดหรือความเสียหาย</p> <p>6.2.2 ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น คือ การเกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหาย</p> <p>โครงการนี้จะดำเนินการให้มีความเสี่ยง</p>	
7. การแก้ไข/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ	
<p>7.1 กรณีผู้ปฏิบัติงาน หรือสถานประกอบการ หรือโครงการอาจไม่มีความรู้ ด้านการดำเนินงานหรือขั้นตอน Resume ระบบของทาง PTT NGD ให้ทำโดยช่างที่อบรมและได้รับอนุญาตให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข</p> <p>7.2 กรณีผู้ปฏิบัติงาน หรือสถานประกอบการ หรือโครงการอาจไม่มีความรู้ด้านความปลอดภัย</p> <p>7.2.1 หากประเมินและวิเคราะห์ว่าสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยไม่ต้องหยุดและมีความปลอดภัย ให้ดำเนินการ</p> <p>7.2.1.1 หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ ให้หยุดการทำงานและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้อง Supplier เพื่อดำเนินการ</p>	

Pre-File Plan	
จัดซื้อจัดจ้างในกรณีฉุกเฉิน	
7.2.2 กรณีระบบท่อได้รับความเสียหาย	
7.2.2.1 หากประเมินและวิเคราะห์ความเสียหายที่อาจได้ไม่ Run ที่เหลืออยู่และมีความปลอดภัย ให้ดำเนินการ การจ่ายก๊าซเข้าระบบ และวางแผนการซ่อมระบบท่อโดยเร่งด่วน	
7.2.2.2 หากประเมินและวิเคราะห์ว่าไม่สามารถดำเนินการจ่ายก๊าซในระบบได้โดยเนื่องจากระบบท่อ เสีย หายทั้งหมดให้ติดต่อ Supplier เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยผ่านกระบวนการที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วน	
7.2.3 กรณีการส่งจ่ายก๊าซได้รับความเสียหาย หากไม่มีผลกระทบต่อกฎเกณฑ์ในการจ่ายก๊าซหรือยังสามารการใช้งานได้ ตามปกติ จะดำเนินการซ่อมแซมโดย Supplier โดยขออนุมัติตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้องโดยเร่งด่วน	
8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการรับ/ ควบคุมแรงดัน : เราเตอร์อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ (ไม่รวมจากภายนอก)	
8.1 ตัววัดวัด เครื่องมือวัด-วัด ความดัน ได้นับจากไม่สามารถเข้าถึงสถานีก๊าซและต้องวัดด้วยวิธีอื่น /อื่นหรือ หลังสถานีก๊าซ OTS, PRS	
8.2 เครื่องมือช่างที่นำมา เช่น	
8.2.1 ประแจปากตาย	
8.2.2 ประแจเลื่อน	
8.2.3 สันแทงท่อเหล็ก	
8.2.4 ไขควง	
8.2.5 คีม	
8.2.6 ฆา	
8.3 เครื่องมือตรวจวัดปริมาณก๊าซ	
8.4 Digital Pressure Indicator	
8.5 Liquid Leak Detector	
8.6 เครื่องมือที่ใช้สำหรับปรับตั้งค่าอุปกรณ์	
8.7 ระดับแก๊สเชิงซ้อนแบบอิเล็กทรอนิกส์ 15 ปอนด์	
8.8 อุปกรณ์ป้องกันที่ส่วนบุคคล	
8.9 อุปกรณ์ที่ระบบปลอดภัย อุปกรณ์ช่วยเร่งความเร็วในการที่วิ่งเร็ว	
9. วัตถุประสงค์	
9.1 เพื่อให้สามารถตรวจสอบปฏิบัติงานของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง ในการควบคุมแรงดันสูงและลด ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและอุปกรณ์ที่ จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน	
9.2 เพื่อให้มีการปฏิบัติงานในการฝึกอบรมและเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องได้รู้และมีความเข้าใจในความสำคัญ หน้าที่ของแต่ละคน	
9.3 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และปฏิบัติตามข้อกำหนดที่	

Pre-Fire Plan	
เป้าหมาย	
10. วัตถุประสงค์	<p>แผนฉุกเฉินฉบับนี้จัดทำขึ้นให้เป็นคู่มือในการระงับเหตุฉุกเฉินที่สถานีก๊าซ OTS และ PRS ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของบุคลากรและทรัพย์สินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และประชาชนในพื้นที่</p>
11. คำนิยาม	<p>11.1 OTS หมายถึง สถานีควบคุมและตัดเป็นกรณีฉุกเฉินรวมทั้งทางใต้ดิน (Off-Take Station)</p> <p>11.2 PRS หมายถึง สถานีควบคุมและลดความดัน (Pressure Regulating Station)</p> <p>11.3 GHCC หมายถึง ศูนย์รับแจ้งเหตุแจ้งก๊าซของ PTT NGD ย่อมาจาก Gas Response Control Center</p> <p>11.4 PCV หมายถึง วาล์วควบคุมก๊าซ ย่อมาจาก Pressure Control Valve</p> <p>11.5 SSV หมายถึง วาล์วปิดกั้นฉุกเฉินใต้ดิน ย่อมาจาก Safety Shut-off Valve</p> <p>11.6 PSV หมายถึง วาล์วระบายก๊าซฉุกเฉินใต้ดิน ย่อมาจาก Pressure Safety Valve</p>
12. เอกสารที่เกี่ยวข้อง	Emergency Response Manual
13. รายละเอียดเพิ่มเติม	<p>สถานีก๊าซ OTS และ</p> <p>13.1 สถานีก๊าซ OTS บางปู</p> <p>13.1.1 จำเป็นเข้าสู่อุบัติเหตุและถูกดำเนินคดีในคดีอาญาหรือการกระทำผิดและขึ้นสู่ศาลอาญาระหว่างปีและขึ้นสู่ศาลอาญาระหว่างปี</p> <p>13.1.2 ความเสียหายเข้า 20 - 30 บาท ความเสียหาย 15 บาท</p> <p>13.1.3 อัตราค่าจ้างก๊าซในบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 28,000 SCMH</p> <p>13.1.4 ค่าแรงที่จ้าง 0 บาทต่อชั่วโมง 0 บาทต่อชั่วโมง 0 บาทต่อชั่วโมง</p> <p>13.2 สถานีก๊าซ OTS บางพลี</p> <p>13.2.1 จำเป็นเข้าสู่อุบัติเหตุและถูกดำเนินคดีในคดีอาญาหรือการกระทำผิดและขึ้นสู่ศาลอาญาระหว่างปีและขึ้นสู่ศาลอาญาระหว่างปี</p> <p>13.2.2 ความเสียหายเข้า 20 - 30 บาท ความเสียหาย 15 บาท</p> <p>13.2.3 อัตราค่าจ้างก๊าซในบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 7,000 SCMH</p> <p>13.2.4 ค่าแรงที่จ้าง 0 บาทต่อชั่วโมง 0 บาทต่อชั่วโมง 0 บาทต่อชั่วโมง</p> <p>13.3 สถานีก๊าซ OTS ลาดกระบัง</p> <p>13.3.1 จำเป็นเข้าสู่อุบัติเหตุและถูกดำเนินคดีในคดีอาญาหรือการกระทำผิดและขึ้นสู่ศาลอาญาระหว่างปีและขึ้นสู่ศาลอาญาระหว่างปี</p> <p>13.3.2 ความเสียหายเข้า 60 - 60 บาท ความเสียหาย 15 บาท</p> <p>13.3.3 อัตราค่าจ้างก๊าซในบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 7,500 SCMH</p>

13.3.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. ดอยตุงฯ แขวงลำปาง-วังเวียง เทศบาลนครวังเวียง จ.กรุงเทพมหานคร

13.4 สถานีวิทยุฯ OTS ไร่จอก

13.4.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.4.2 ความถี่รับเข้า 12 บัร ความถี่รับออก 10 บัร

13.4.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีไม่ประมาณ ๕,๐๐๐ SCMH

13.4.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ประชาธิปัตย์ ๓. ยัญญ์ จ. ปทุมธานี

13.5 สถานีวิทยุฯ OTS ไร่จอก

13.5.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.5.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร

13.5.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีไม่ประมาณ 4,๐๐๐ SCMH

13.5.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ประชาธิปัตย์ ๓. ยัญญ์ จ. ปทุมธานี

13.6 สถานีวิทยุฯ OTS ไร่จอก 2

13.6.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.6.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร และ 15 บัร

13.6.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีไม่ประมาณ 12,๐๐๐ SCMH

13.6.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ประชาธิปัตย์ ๓. ยัญญ์ จ. ปทุมธานี

13.7 สถานีวิทยุฯ OTS นวนคร

13.7.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.7.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร

13.7.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีไม่ประมาณ 16,๐๐๐ SCMH

13.7.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ประชาธิปัตย์ ๓. ยัญญ์ จ. ปทุมธานี

13.8 สถานีวิทยุฯ OTS บางปะกาศ

13.8.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.8.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร

13.8.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีไม่ประมาณ 1,๐๐๐ SCMH

13.8.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ประชาธิปัตย์ ๓. ยัญญ์ จ. ปทุมธานี

13.9 สถานีวิทยุฯ OTS เหนือ

13.9.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.9.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร และ 20 บัร

13.9.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีไม่ประมาณ 3,๐๐๐ SCMH

13.9.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ประชาธิปัตย์ ๓. ยัญญ์ จ. ปทุมธานี

13.10 สถานีวิทยุฯ OTS ไร่จอก

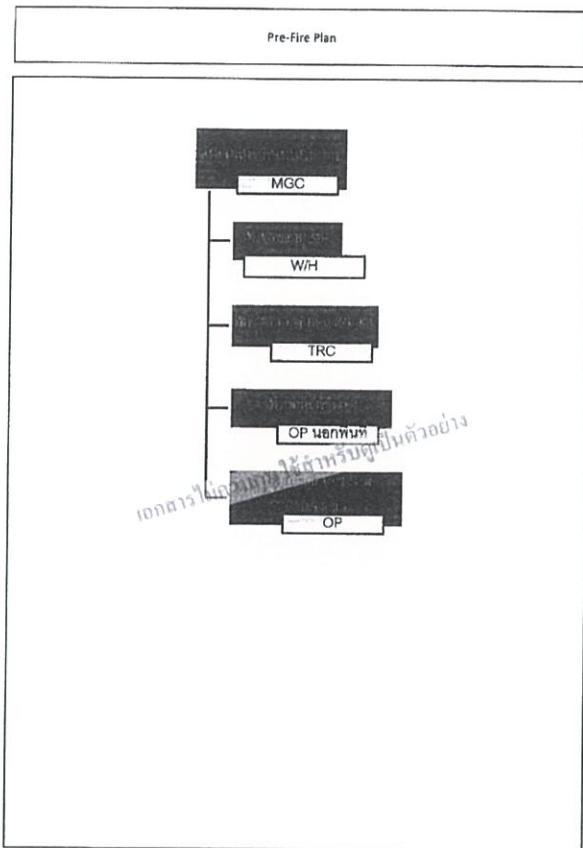
13.10.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

Pre-Fire Plan
<p>13.10.2 ความดันเข้า 60 - 90 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.10.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 16,000 SCMH</p> <p>13.10.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. นิคมอุตสาหกรรมระยอง เขต 1 จ.ชลบุรี</p> <p>13.11 สถานีก๊าซ OTS ขณะเดินเครื่อง</p> <p>13.11.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.11.2 ความดันเข้า 60 - 90 บาร์ ความดันออก 5 บาร์ และ 15 บาร์</p> <p>13.11.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 4,000 SCMH</p> <p>13.11.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. นิคมอุตสาหกรรมระยอง เขต 1 จ.ชลบุรี</p> <p>13.12 สถานีก๊าซ OTS ขณะเดินเครื่อง</p> <p>13.12.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.12.2 ความดันเข้า 60 - 90 บาร์ ความดันออก 5 บาร์ และ 15 บาร์</p> <p>13.12.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 10,000 SCMH</p> <p>13.12.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. นิคมอุตสาหกรรมระยอง เขต 1 จ.ชลบุรี</p> <p>13.13 สถานีก๊าซ PRS 1 บางปู</p> <p>13.13.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.13.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.13.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.13.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. นิคมอุตสาหกรรมระยอง จ.สมุทรปราการ</p> <p>13.14 สถานีก๊าซ PRS 2 บางปู</p> <p>13.14.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.14.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.14.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.14.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. พหลโยธิน เขต 1 นิคมอุตสาหกรรมบางปู จ.สมุทรปราการ</p> <p>13.15 สถานีก๊าซ PRS 3 ลาดกระบัง</p> <p>13.15.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง</p> <p>13.15.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.15.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.15.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. ทางเข้านิคมฯ นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จ.กรุงเทพมหานคร</p> <p>13.16 สถานีก๊าซ PRS 4 ระยอง</p> <p>13.16.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.16.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.16.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 10,000 SCMH</p> <p>13.16.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถนนพหลโยธิน นิคมอุตสาหกรรมระยอง จ. ระยอง</p>

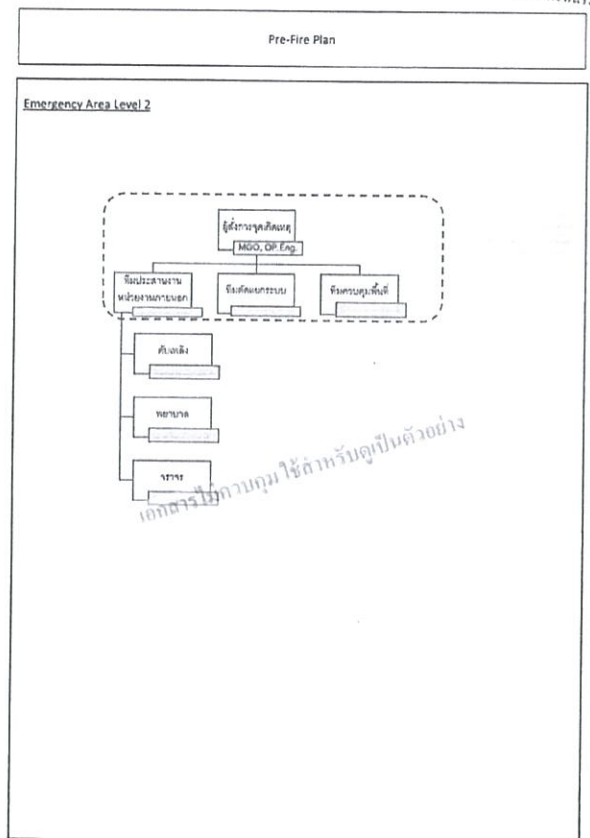
Pre-Fire Plan
<p>13.16 สถานีก๊าซ PRS 5 ระยอง</p> <p>13.16.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.16.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.16.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.16.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถนนพหลโยธิน เขต 1 นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.17 สถานีก๊าซ PRS ขณะเดินเครื่อง</p> <p>13.17.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.17.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.17.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.17.4 ตำแหน่งที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรมระยอง เขต 1 จ.ระยอง</p>
<p>14. แผนผังการบังคับบัญชาในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ในสถานการณ์ฉุกเฉินในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>โดยจะมีผู้บังคับบัญชา 3 ท่าน คือ ท่านที่ 1, 2 และ 3</p>

Pre-Fire Plan
<p>15. แผนผังการแจ้งเหตุและสั่งการฉุกเฉิน</p> <p>Emergency Response Procedure</p>

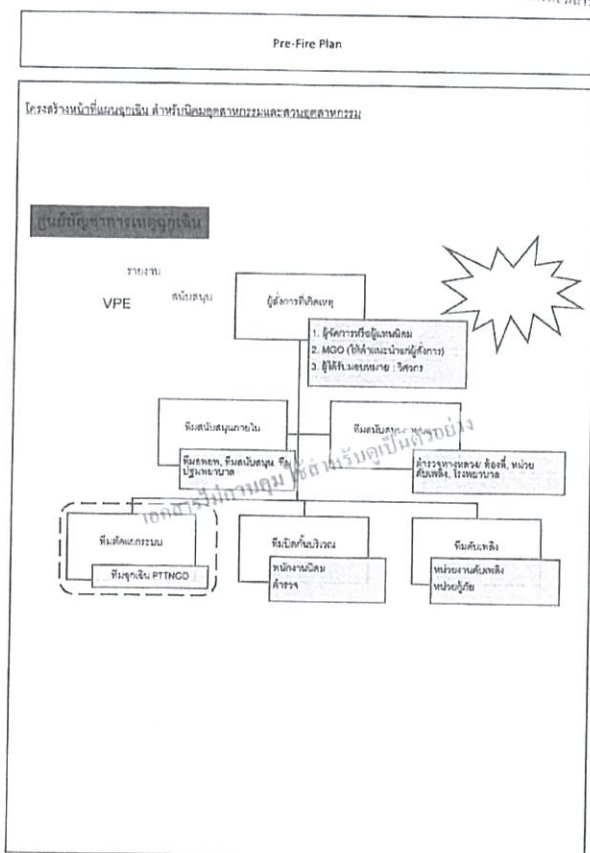
Pre-Fire Plan
<p>Emergency Area Level 1</p>



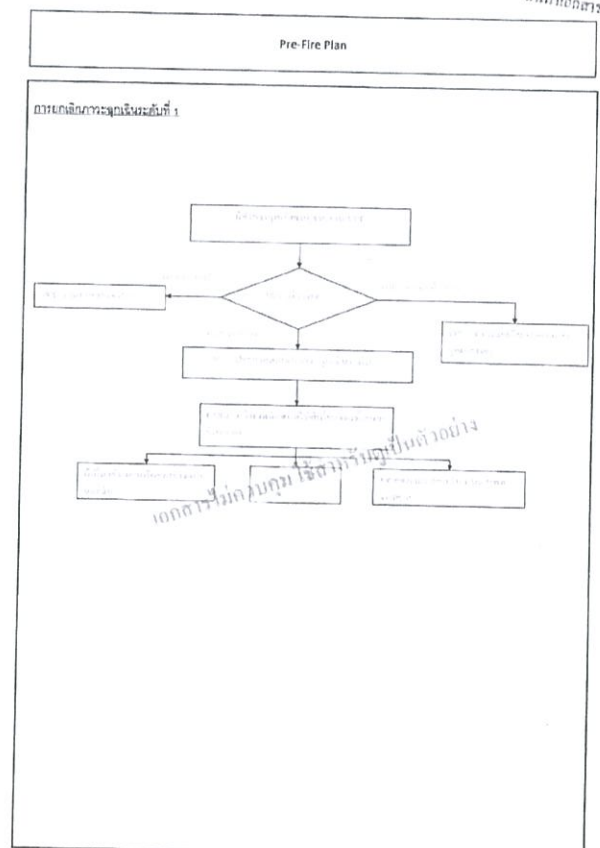
121



122

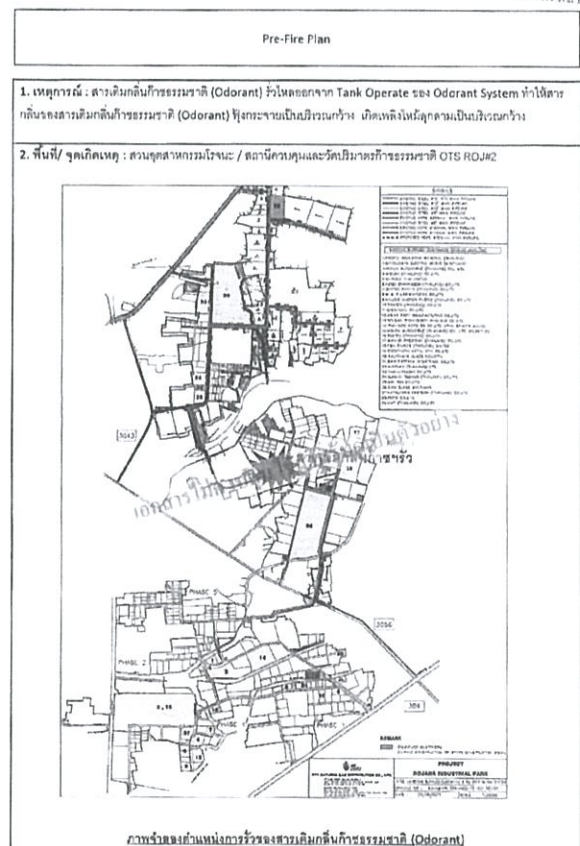
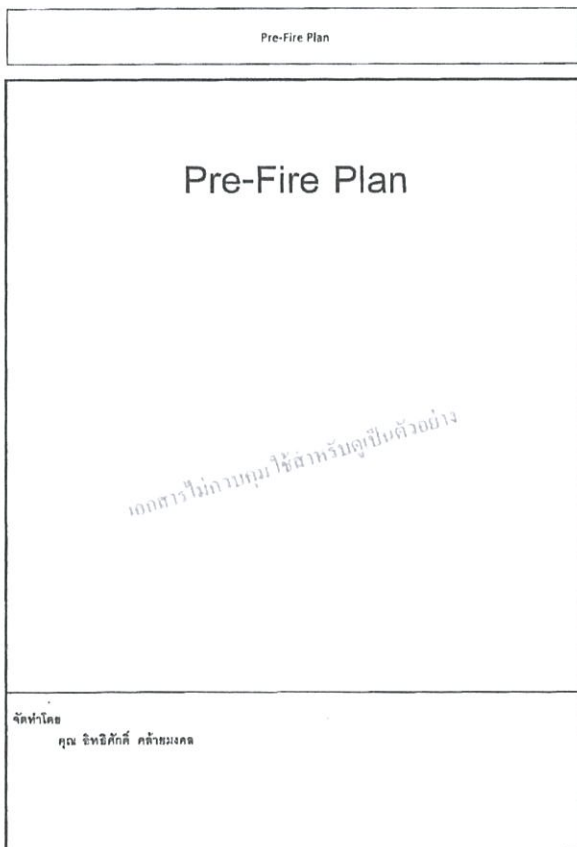
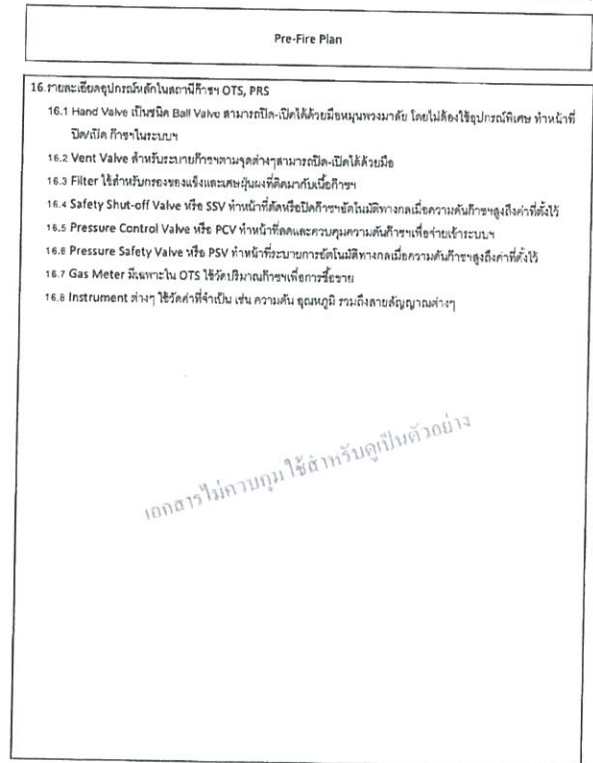
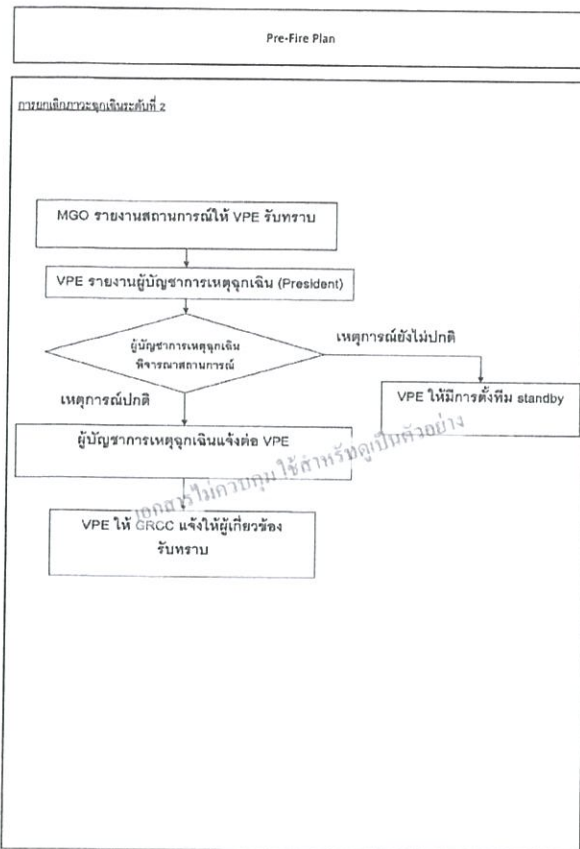


123

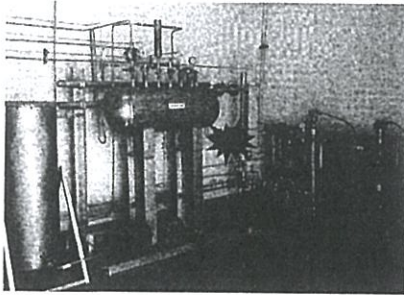


124





Pre-Fire Plan



ภาพถ่ายระบบ Odorant System

3. สาเหตุ : ช่วงเทคนิคปฏิบัติการดำเนินการถอด Bolt & Nut ของวาล์วเปิดปิดของ Level Meter สำหรับ Operate Tank / Odorant System ปรากฏว่า วาล์ว Valve Level Meter ปิดไม่สนิทและรั่วซึม ทำให้สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ทำให้อากาศในบริเวณใกล้เคียงกับก๊าซธรรมชาติ ได้กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ทำให้ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง
4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : เนื่องจากสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติสามารถแพร่กระจายไปสู่อากาศในบริเวณใกล้เคียงได้เป็นวงกว้าง ส่งผลให้ประชาชนและบ้านเรือนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับก๊าซธรรมชาติ ได้กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ทำให้ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง
5. ขั้นตอนการปฏิบัติ
- 5.1 การตรวจพบ : ช่วงเทคนิคปฏิบัติการ ที่กำลังดำเนินการซ่อม Odorant System ขณะนั้น
- 5.2 การประเมินเหตุการณ์เบื้องต้น : ช่วงเทคนิคปฏิบัติการ ดำเนินการปิดการทำงานของ Odorant System และ ปิดประตูห้องเดิน กลิ่นก๊าซธรรมชาติ
- 5.3 การแจ้งเหตุ :
- 5.3.1 จากพนักงาน PTITNGD
- ประเมินสถานการณ์เบื้องต้น แจ้งไปยังห้องควบคุม (GRCC)
  - แจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ยื่น เช่น ส่วนอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการ 035-226-362 089-237-4045
  - GRCC รับทราบแจ้ง → MGO → VPE → President

Pre-Fire Plan

- 5.3.2 จากส่วนอุตสาหกรรมโรงงาน ทำการแจ้งไปยัง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โทร 02-709-4670-1 เนื่องจากทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นลูกค้ารายสำคัญของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จึงขอให้ตรวจสอบว่า เกิดก๊าซธรรมชาติรั่วจากกระบวนการผลิตหรือไม่
- 5.3.3 จากบุคคลภายนอก ที่ได้กลิ่นก๊าซธรรมชาติ เกิดสงสัยว่ามีก๊าซธรรมชาติรั่วจากกระบวนการผลิตหรือไม่ จึงทำการแจ้งไปยัง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โทร 02-709-4670-1 (ส่งจาก จากป้ายเตือนแนวรั่วของก๊าซธรรมชาติบริเวณนั้น) และโทรแจ้ง 191
- 5.4 การปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน :
- 5.4.1 หน้าที่หลักของแต่ละตำแหน่ง
- เริ่มแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุ
1. ผู้สั่งการฉุกเฉิน
- ระบุปฏิบัติงานตามปกติทันที
  - เข้าพื้นที่เกิดเหตุ และรายงานสถานการณ์ให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
  - เรียกทีมประสานงาน, ทีมดับเพลิง และทีมควบคุมพื้นที่ (PTITNGD) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ
  - ตรวจสอบการใช้ชุดป้องกันภัยส่วนบุคคล, ชุดป้องกันสารเคมี, ชุดคลุมกันสารเคมี, ถังเก็บสารเคมี, ถังเก็บกลิ่น ร่อง ฟันระบับเหตุที่ได้มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงานในบริเวณที่เกิดเหตุ (Odorant) ที่รั่ว
  - ให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น โรงพยาบาล, สถานีดับเพลิง, สถานีตำรวจ
  - ประเมินสถานการณ์และแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ (ผู้สั่งการฉุกเฉิน)
  - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหา
  - ติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ การระงับกลิ่นก๊าซ, อาหาร, วัสดุอันตราย สารเคมี, วัสดุอุปกรณ์ หรือการสนับสนุนอื่นๆ ที่ทีมสนับสนุนทั่วไปของบริษัทฯ สามารถจัดหาได้
  - แจ้ง GRCC เพื่อสื่อสารสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
  - รายงานสถานการณ์ให้ผู้บังคับบัญชา VPEทราบเป็นระยะ เพื่อพิจารณาขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้น
2. ทีมประสานงานภายนอก
- ระบุปฏิบัติงานตามปกติทันที
  - เข้าประจำ ณ ทีมเกิดเหตุ วิทยาการผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ จนกว่าผู้สั่งการส่วนปฏิบัติการ (MGO) จะมาถึง
  - รายงานสถานการณ์ให้ผู้บังคับบัญชาส่วนปฏิบัติการ และ GRCC รับทราบและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
  - ส่งการทีมควบคุมพื้นที่ (PTITNGD) ปิดกั้นบริเวณ ไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในที่เกิดเหตุ
  - ประสานงานขอทีมสนับสนุนจากภายนอก เช่น ทีมกำจัดสารเคมี, ทีมพยาบาล หรือทีมจราจร ความคืบหน้าของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO)

Pre-Fire Plan

3. ทีมดับเพลิง
- ระบุปฏิบัติงานตามปกติทันที
  - เข้าประจำ ณ จุดเกิดเหตุ รายงานผู้สั่งการที่จุดเกิดเหตุ
  - ปฏิบัติการดับเพลิงตามกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant)
  - ปฏิบัติหน้าที่ในทีมดับเพลิงตามแผน กบอ. ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมดับเพลิง (MGO)
  - ให้ความสนับสนุนผู้สั่งการที่จุดเกิดเหตุ
4. ทีมกักกันพื้นที่
- ระบุปฏิบัติงานตามปกติทันที
  - เข้าพื้นที่จุดเกิดเหตุทันที
  - กั้นพื้นที่จุดเกิดเหตุทันที
  - ให้ความสนับสนุนผู้สั่งการที่จุดเกิดเหตุ
  - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมพื้นที่
  - ปฏิบัติหน้าที่ในทีมดับเพลิงตามแผน กบอ. ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมดับเพลิง (MGO)
  - ให้ความสนับสนุนผู้สั่งการที่จุดเกิดเหตุ
5. GRCC
- บันทึกและสื่อสารข้อมูลแจ้งลงในระบบแจ้งเหตุ
  - รายงานเหตุการณ์ให้ผู้บังคับบัญชาส่วนปฏิบัติการ และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
  - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ
  - ติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
  - ให้ความสนับสนุนผู้สั่งการฉุกเฉิน และสนับสนุนบุคลากรที่จุดเกิดเหตุ

หน่วยบัญชาการ

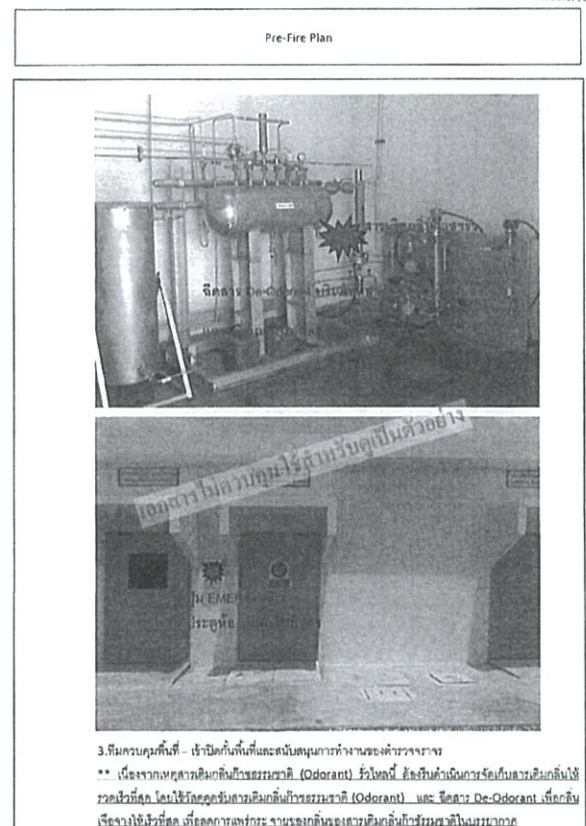
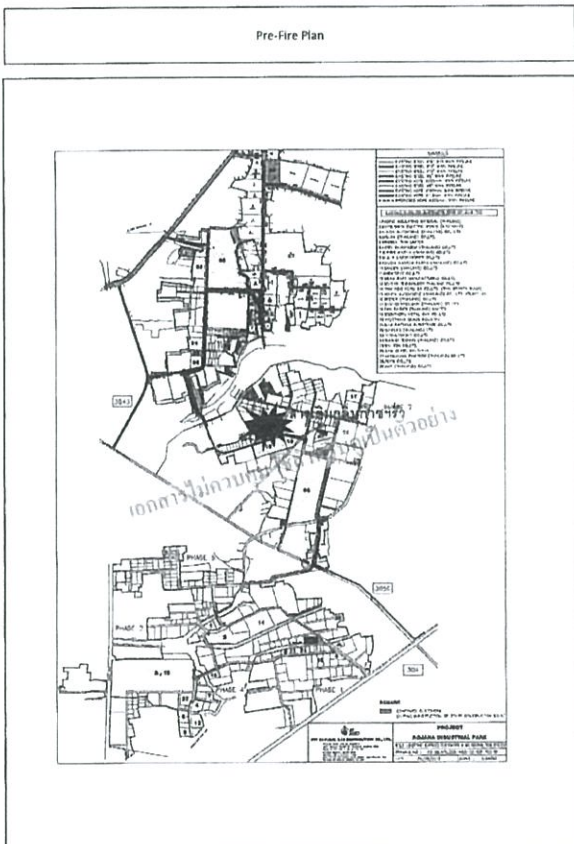
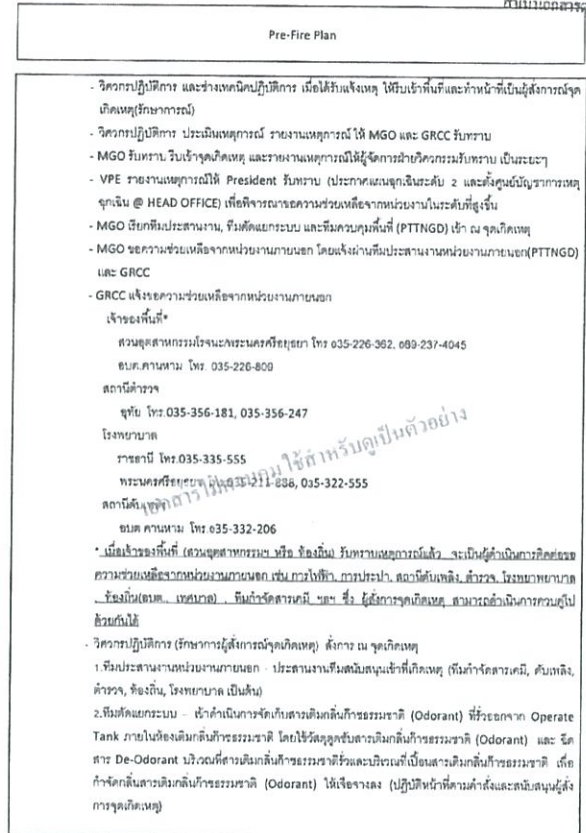
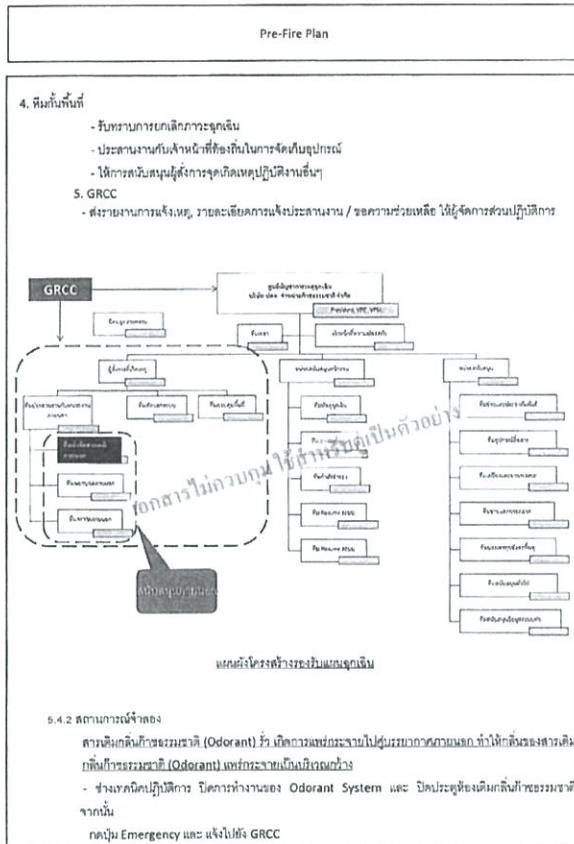
1. ผู้สั่งการฉุกเฉิน

- รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
- แจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าสำรวจ และประเมินความเสี่ยงต่อทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนสภาพแวดล้อมและชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ (ถ้ามี) ให้เป็นหลักฐาน
- แจ้งให้ทีมดับเพลิงดำเนินการดับเพลิงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) และวัสดุที่เป็นอันตรายกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุขึ้น
- แจ้งให้ทีมดับเพลิงดำเนินการล้างทำความสะอาดและกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว หรือ หากกลิ่นภายในห้องเกิดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
- แจ้งให้ทีมดับเพลิงดำเนินการล้างทำความสะอาดและกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว หรือ หากกลิ่นภายในห้องเกิดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ

Pre-Fire Plan

- สารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว หรือ หากกลิ่นภายในห้องเกิดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
- หน่วยสนับสนุน (MGO) จะทำการล้างและเข้าพื้นที่ที่เกิดเหตุ
  - ส่วนประสานงานและควบคุม และความปลอดภัย รวมถึงการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุและทีมดับเพลิง
  - รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ และขอความช่วยเหลือจากผู้เกี่ยวข้อง
  - ตรวจสอบ ประเมินและพิจารณาการปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
2. ทีมประสานงานภายนอก
- รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  - ให้ความช่วยเหลือผู้สั่งการที่จุดเกิดเหตุ
  - ให้ความช่วยเหลือด้านความปลอดภัยและทีมประสานงานในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์
  - ร่วมสำรวจและประเมินความเสี่ยงต่อทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนสภาพแวดล้อมและชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ (ถ้ามี) ให้เป็นหลักฐาน
  - ควบคุมการเข้าถึงวัสดุอันตรายกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) และ วัสดุที่เป็นอันตรายกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุขึ้น
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
3. ทีมดับเพลิง
- รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  - ให้ความช่วยเหลือผู้สั่งการที่จุดเกิดเหตุ
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - ควบคุมการเข้าถึงและควบคุมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และฉีดสารกำจัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว และบริเวณที่กลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ







Pre-Fire Plan

- MGO เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ รับผิดชอบตำแหน่งผู้สั่งการจุดดับเพลิง และเจ้าควบคุมเหตุการณ์ต่อไป
- เจ้าของพื้นที่ เจ้าของที่เกิดเหตุ รับผิดชอบตำแหน่งผู้สั่งการจุดดับเพลิง และเจ้าควบคุมเหตุการณ์ต่อไป
- MGO ประเมินเหตุการณ์ร่วมกับผู้สั่งการจุดดับเพลิง และใช้การสนับสนุนข้อมูล

MGO → ส่วนอุตสาหกรรมโรงงาน → นายก อบฟ. คางหมาม

- นำหมายมาบอกเจ้าพนักงานดับเพลิง
- 1. รับบท. คานหมายควบคุมสถานการณ์โรงงาน → สั่งการจุดดับเพลิง
- 2. PTINGO → สนับสนุนการแจ้งการขอผู้สั่งการจุดดับเพลิง และ จัดเก็บสารเคมีเกี่ยวกับกิจกรรมวิชาชีพ
- 3. ตำรวจ → รับผิดชอบพื้นที่และควบคุมการจราจร
- 4. ทีมกำจัดสารเคมี → จัดเก็บสารเคมีเกี่ยวกับกิจกรรมวิชาชีพ
- 5. โรงพยาบาล → ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

จัดเก็บสารเคมีเกี่ยวกับกิจกรรมวิชาชีพ (Odorant) ที่ใช้วินิจฉัยและไม่มีควบคุมกระบวนการของสารเคมีที่เป็นพิษธรรมชาติ (Odorant) ผู้รับทราบเกี่ยวกับอันตรายของเหตุการณ์ได้โดยเร็ว

- ทีมดับและบรรเทา ควบคุมบริเวณสารเคมีเกี่ยวกับกิจกรรมวิชาชีพ (Odorant) โดยรอบพื้นที่เกิดเหตุการณ์ควบคุมและจัดเก็บเกี่ยวกับกิจกรรมวิชาชีพ OTS RQJW
- ทีมติดตามและบรรเทา จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับกิจกรรมวิชาชีพ (Odorant) และ จัดพื้นที่อันตรายเกี่ยวกับกิจกรรมวิชาชีพ (Odorant) ได้โดยเร็วส่งกำจัด
- ทีมสนับสนุนกำลังชั่วคราวและอาจต้องทำงานในสถานที่เกี่ยวกับกิจกรรมวิชาชีพ และใช้สารกำจัดสารเคมีเกี่ยวกับกิจกรรมวิชาชีพ (De-Odorant) ใช้น้ำฉีดล้างเกี่ยวกับกิจกรรมวิชาชีพ
- ชุมชน: ควบคุมดูแล System เพื่อป้องกันเข้าสู่การประกาศโดยเร็ว
- ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก ตำรวจ / ประเมินความเสียหายทรัพย์สินเกี่ยวกับ, สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่ได้รับผลกระทบ (ดำเนินการป้องกันเหตุการณ์)
- MGO แจ้งขอหน่วยงานสนับสนุนด้าน (MGC) เข้าพื้นที่เพื่อใช้กำลังผู้ควบคุมปกติ
- MGO ควบคุมดูแลและความเสี่ยงภายใต้ VPE รับทราบ และ VPE แจ้งต่อไปยังศูนย์บัญชาการเหตุการณ์
- ประกาศภัยพิบัติและฉุกเฉินจาก President
- MGO เข้าร่วมประชุม เพื่อสรุปสาเหตุและความเสียหายรวมถึงผลกระทบด้านชุมชน และให้รับผิดชอบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- MGO ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

**Pre-Fire Plan**

- 6.2 Odorant System เห็นหาย และ เสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม Odorant System
- 6.3 สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ที่จัดเตรียมไว้ระบุรายการแบบผูกขาด
- 6.4 บริษัทฯ และชุมชน บริเวณใกล้เคียงที่ติดตั้งเครื่องวัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) มี :
  - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติที่ส่งจากโรงกลั่นปิโตรเลียมจาก บริษัทฯ ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ผลิต หรือ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม หรือ ผลิตภัณฑ์กลั่นปิโตรเลียมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant)
  - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติที่ส่งจากโรงกลั่นปิโตรเลียมจากโรงปิโตรเลียมขนาดใหญ่ชุมชนใกล้เคียง เนื่องจากเกิดกลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant)
- 6.5 เขตเวลาในการปฏิบัติงาน เพราะต้องหยุดการปฏิบัติงาน
- 6.6 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้ง กลิ่น และน้ำเสียจากการทำความสะอาดถังของกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
- 6.7 เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเกี่ยวกับสาร De-Odorant ที่ใช้ในการทำความสะอาดถังของกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
- 6.8 เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ

7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ :
  - 7.1 มีขั้นตอนการกำหนดหาสาเหตุของก๊าซธรรมชาติที่ส่งกลิ่นกับก๊าซธรรมชาติ และมีผลการกำหนดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) ภายในระยะเวลาที่กำหนด
  - 7.2 มีขั้นตอนและวิธีการส่งผลกระทบต่อระบบ Odorant System เมื่อส่งผลกระทบต่อระบบโดยกรณีของระบบเองไม่ได้ส่งผลกระทบต่อภายนอกดำเนินการดังนี้ เมื่อส่งผลกระทบต่อระบบส่งผลกระทบต่อกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
    - 1. แจ้งผู้เกี่ยวข้อง
    - 2. ดำเนินการส่งผลกระทบต่อกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - 7.3 พบจุดต้นเหตุ (ถังแก๊ส) มีลมรั่วจากจุดต่อและถังฯ เข้าทำการแจ้งจุดต่อและจุดสาเหตุของระบบ, บริษัทฯ และ บริษัทผู้กำกับดูแลระบบทั้งหมด
  - 7.4 พบจุดต้นเหตุ (ถังแก๊ส) มีลมรั่วจากถังแก๊ส, ถังรวมแก๊สธรรมชาติและถังฯ เข้าทำการแจ้งจุดต่อ ระบบ, หน่วยงาน เพื่อแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด

8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระบุ / ตรวจพบเหตุ :
  - 8.1 วัสดุอุปกรณ์สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - 8.2 ถังใส่ถังวัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - 8.3 ชุดป้องกันสารเคมี (สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ)
  - 8.4 หน้ากากป้องกันสารเคมี (สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ)
  - 8.5 ถังดูดซับกลิ่น
  - 8.6 เครื่องวัดปริมาณสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - 8.7 สาร De-Odorant เพื่อระบบผลิต (Foxy Spray)
  - 8.8 Gas Detector

Pre-Fire Plan			
9. ภาคผนวก : ผนวกแสดงโทรศัพท์ หน่วยยามควบคุม			
หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	Hotline	
กรมควบคุมมลพิษ	02-208-2000	-	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพระนครศรีอยุธยา	035-241-836 หรือ 035-241-612	1129	
สถานีตำรวจภูธรบางบาล	035-356-181 หรือ 035-356-247		
สถานีดับเพลิง ช.บ.ค. บางบาล	035-332-206		
แจ้งเหตุดับเพลิง	-	191	
ช.บ.ค. บางบาล	035-226 809		
จท. 100	02-711-0151-8	1137	
สถานีวิทยุ จว. 31	02-502-0033-5	1644	
แจ้งเหตุเพลิงไหม้ สถานีดับเพลิงเทศบาล	-	109	
ด้านสุขภาพ			
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา	035-325-555		
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา	035-211-888 หรือ 035-322-555		
ตำรวจทางหลวง	-	1193	
แจ้งชีพจรถูกพิษ "ศูนย์บรรเทา"	-	1669	
สวนสุขภาพกรมโรงงานฯ ชลบุรี	02-889-237-4045		

Pre-Fire Plan

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการฝึกอบรมเท่านั้น

จัดทำโดย  
คุณ. ภาวิณี จิตประเสริฐ

Pre-Fire Plan

1. เหตุการณ์ : ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นถนนลาด ๓๖° ขั้ว และติดไฟ เกิดเพลิงไหม้ลุกลามเป็นบริเวณกว้าง

2. พื้นที่/จุดเกิดเหตุ : นิคมอุตสาหกรรมระยอง / ถนนเส้นบดลงเจริญราษฎร์

ภาพถ่ายทางอากาศ

ภาพจำลองแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Pre-File Plan	
<p>3. <b>สาเหตุ :</b> มีโครงการวางท่อระบายน้ำเสีย บริเวณถนนดินแดงคลองเจริญราษฎร์ ใกล้ทางข้ามรถไฟ ไม่ทราบว่ามีเงินที่มีแนวข้อส่งกิจการธรรมชาติไม่ได้เงิน ( คณะกรรมการ AEC ) จึงทำการขุดดิน แล้วใช้ขี้นกขุดจึงใช้รถขุดไปไม่กระหน่ำหนักกับส่งเสียงรบกวนมาก ทำให้เกิดเหตุนี้</p> <p>4. <b>ความรุนแรงของเหตุการณ์ :</b> มีกำหนดอยู่อย่างรุนแรง และมีเสียงดัง</p>	
<p>5. <b>ขั้นตอนการปฏิบัติ</b></p> <p>5.1 การพบเหตุ : ประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา บริเวณนั้น พบเห็นเหตุการณ์</p> <p>5.2 การแจ้งเหตุเบื้องต้น : ไปตามรถที่เข้าไปใช้รถแทนเหตุการณ์</p> <p>5.3 การแจ้งเหตุ :</p> <p>5.3.1 จากบุคคลภายนอก พบเห็นในเหตุการณ์ ทำการแจ้งไปยัง บัณฑิต บริษัท จำกัดฝ่ายกิจการธรรมชาติ จำกัด 02-708-4670-1 (ส่งตาม จากบริษัทคือแบบอย่างกิจการธรรมชาติบริเวณนั้น) และโทรแจ้ง 191</p> <p>เมื่อพนักงานบริษัท บริษัท จำกัดฝ่ายกิจการธรรมชาติ จำกัด (PTTNGD) เดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ</p> <p>5.3.2 จากพนักงาน PTTNGD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินสถานการณ์ ที่พื้นที่ แจ้งไปยังผู้ติดต่อควบคุม (GRCC) และแจ้งไปยังฝ่ายงานที่ เช่น บริษัท เหมไทย 02-313-1494, 02-706-1515 (สาขาช่วงแจ้งไปให้) ทยอยเข้าตรวจสอบ โทร. 02-707-1672-4 ด้วยก็ได้</li> <li>- GRCC รับทราบเรื่อง → MGO → VPE → President</li> </ul> <p>5.4 การปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน :</p> <p>5.4.1 หน้าที่หลักของแต่ละตำแหน่ง</p> <p><b>ผู้รับผิดชอบเหตุการณ์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ผู้สั่งการฉุกเฉิน       <ul style="list-style-type: none"> <li>- หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที</li> <li>- เข้าพื้นที่เกิดเหตุ และรายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมทราบ</li> <li>- ประเมินผลกระทบด้านงาน, ทรัพย์สินและระบบ และมีความรุนแรงที่ (PTTNGD) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ</li> <li>- ตรวจสอบการไหลของน้ำลงกับกับส่วนคลองของบริเวณใกล้เคียงที่มีความเหมาะสม</li> <li>- ทำหน้าที่จัดการศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุ และรายงานเหตุการณ์ต่างๆ ให้ VPE รับทราบและประเมิน ประเมินทั้งเหตุการณ์ลง</li> <li>- รับคำสั่งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมในการควบคุมเหตุ</li> <li>- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (MGC) เพื่อทราบถึงสาเหตุของการเกิดเหตุ, ทรัพย์สินสูญหายหรือเสียหาย resume ระบบ (ในกรณีที่อาจถามแล้วว่าสาเหตุเกิดจากใดได้ทันที)</li> <li>- แจ้ง GRCC เพื่อสื่อสารสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ</li> <li>- รายงานเหตุการณ์ให้ VPE ทราบหากเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้นให้ขอขยายระบบฉุกเฉิน</li> </ul> </li> <li>ทีมประสานงานภายนอก       <ul style="list-style-type: none"> <li>- หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที</li> <li>- เข้ารับแจ้ง ณ ที่เกิดเหตุ ทำการแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ จนกว่าผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ (MGO) จะมาถึง</li> </ul> </li> </ol>	

**Pre-Fire Plan**

- ตรวจสอบสถานการณ์มิให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC รับทราบตั้งแต่จุดตั้งมิให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ
- ส่งการแจ้งเตือนทันที (PTTNGD) โด็คเก็ทเตือน ไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีความเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ

3. ทีมตอบสนองระบบ

- หยุดปฏิบัติการตามปกติทันที
- เข้าประชุม ณ จุดเกิดเหตุ รายงานตัวต่อผู้จัดการที่เกิดเหตุ และเตรียมเข้าร่วมกับแผนนิรภัย

4. ทีมบันทึกพื้นที่

- หยุดปฏิบัติการตามปกติทันที
- เข้าพื้นที่จุดเกิดเหตุทันที

5. GRCC

- มีหน้าที่รายละเอียดการแจ้งลงในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ
- รายงานเหตุการณ์มิให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการทราบทันที และแจ้งให้พนักงานที่มีรับผิดชอบพื้นที่รับทราบเพื่อเข้าตรวจสอบหน่วยงาน
- ประสานให้แผนฉุกเฉินเมื่อได้รับแจ้งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
- ติดตามหน่วยงานช่วยเหลือจากภายนอกถ้าต้องผู้จัดการจุดเกิดเหตุ
- ติดตามเหตุการณ์อย่างต่อเนื่องและแจ้งมิให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ให้การสนับสนุนผู้จัดการจุดเกิดเหตุ และสนับสนุนหน่วยงานอื่น

**หลักเกิดเหตุ**

1. ผู้จัดการจุดเกิดเหตุ
  - รับทราบและประกาศยกเลิกการปฏิบัติงาน
  - ดำเนินการและประเมินความเสียหายของทรัพย์สินของบริษัฯ ตลอดจนจากบุคคลอื่นที่ไม่รับผลกระทบ (ถ้าอยู่ในบริเวณที่ทราบ)
  - แจ้งขอทีม Emergency ช่วยควบคุมพื้นที่เพื่อเตรียมการซ่อม/ Resume ระบบ
  - แจ้งทีมสนับสนุนหน่วยงาน (MGC) ขอทีม Resume ระบบ/ PTTNGD หรือ SOR ดำเนินการที่หน่วยงาน
  - รายงานสาเหตุและความเสียหายให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมรับทราบ
  - ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
2. ทีมประสานงานภายนอก
  - รับทราบการยกเลิกการปฏิบัติงาน
  - ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ตรงกับผู้จัดการจุดเกิดเหตุ
  - ตรวจสอบ Resume ระบบเพื่อดำเนินการเข้าสู่การปกติโดยเร็ว
  - สรุปรายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO) รับทราบ
3. ทีมตอบสนองระบบ
  - รับทราบการยกเลิกการปฏิบัติงาน

แผนการดำเนินงาน

Pre-File Plan

- ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ผู้ใช้บริการฉุกเฉิน
- สรุปรายงานเหตุการณ์ให้ผู้ใช้บริการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO) รับทราบ

4. ทีมเก็บพื้นที่

- รับผิดชอบการยกเลิกกระบวนการ
- รายงานงานดำเนินการให้ผู้ใช้บริการที่เกิดเหตุรับทราบ
- ตรวจสอบการว่าโผลงแจ้งเรียกครั้ง
- ดำเนินการสื่อสาร/ ผู้ได้รับผลกระทบ

5. GRCC

- ส่งรายงานการแจ้งเหตุ, รายละเอียดการแจ้งประสานงาน/ ระดับความรุนแรงเพื่อให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ

```

graph TD
    A["ผู้จัดการฉุกเฉิน  
(MGO, OP Eng (ทีม))"] --> B["ทีมประสานงาน  
หน่วยงานภายนอก"]
    A --> C["ทีมจัดการระบบ"]
    A --> D["ทีมสนับสนุนอื่นๆ"]
    B --- E["OP Eng."]
    C --- F["IT Service an"]
    D --- G["Technician"]
    H["และทีมวิศวกรจะรับผิดชอบแจ้งเหตุ"]
  
```

5.4.2 สถานการณ์จำลอง

กรณี 1 ไม่ติดต่อ

1. วิศวกรปฏิบัติการ และช่างเทคนิคปฏิบัติการ เมื่อได้รับแจ้งเหตุ ได้รับแจ้งพื้นที่และกำหนดให้เป็นผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุ (รักษาการณ์)

2. วิศวกรปฏิบัติการ ประเมินเหตุการณ์ รวมถึงรายงานเหตุการณ์ให้ MGO และ GRCC รับทราบ

3. MGO รับทราบ รับแจ้งจุดเกิดเหตุ และรายงานเหตุการณ์ให้ VPE รับทราบ เก็บประวัติ (ประกาศแผนฉุกเฉิน ระดับ 1)

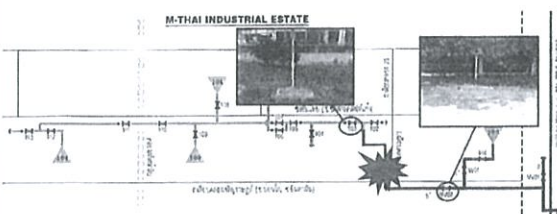
4. MGO เน้นทีมประสานงาน, ทีมติดตามระบบ และทีมควบคุมพื้นที่ (PTTNGD) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ

5. วิศวกรปฏิบัติการ (รักษาการผู้จัดการฉุกเฉิน) สัมภาษณ์ ณ จุดเกิดเหตุ

6. ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก - รายงานสถานการณ์ให้ MGO และ GRCC รับทราบเพื่อแจ้งต่อไปให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ และเตรียมข้อมูลการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีเหตุการณ์มีความรุนแรงหรือไม่สามารถระงับได้

7. ทีมติดตามระบบ - เข้าดำเนินการปิดการสำรวจเหตุการณ์ตาม No.MV02 และ No.103 \*\* (ปฏิบัติหน้าที่



Pre-Fire Plan	
<p>ตามคำสั่งและมติของคณะกรรมการกฤษฎีกา</p> <p>3. หน่วยงานที่มีหน้าที่ - เข้าไปดำเนินการช่วยเหลือและควบคุมการจราจร</p> <p>- MGO เดินทางมาถึง รับมอบตำแหน่งผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ และเข้าควบคุมเหตุการณ์ต่อไป</p>	
	
<p>** เนื่องจากจุดเกิดเหตุมีพื้นที่ สันเขาล้อมรอบจากโรงงานอุตสาหกรรม จึงมีข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุ ดังนี้</p> <p>1. พื้นที่ด้านซ้ายของจุดเกิดเหตุ (ด้านซ้ายของภาพ) เป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีรั้วกั้นและประตูปิดตลอดเวลา</p> <p>2. พื้นที่ด้านขวาของจุดเกิดเหตุ (ด้านขวาของภาพ) เป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีรั้วกั้นและประตูปิดตลอดเวลา</p> <p>3. พื้นที่ด้านหลังของจุดเกิดเหตุ (ด้านหลังของภาพ) เป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีรั้วกั้นและประตูปิดตลอดเวลา</p> <p>4. พื้นที่ด้านหน้าของจุดเกิดเหตุ (ด้านหน้าของภาพ) เป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีรั้วกั้นและประตูปิดตลอดเวลา</p> <p>5. พื้นที่ด้านบนของจุดเกิดเหตุ (ด้านบนของภาพ) เป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีรั้วกั้นและประตูปิดตลอดเวลา</p> <p>6. พื้นที่ด้านล่างของจุดเกิดเหตุ (ด้านล่างของภาพ) เป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีรั้วกั้นและประตูปิดตลอดเวลา</p> <p>7. พื้นที่ด้านซ้ายบนของจุดเกิดเหตุ (ด้านซ้ายบนของภาพ) เป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีรั้วกั้นและประตูปิดตลอดเวลา</p> <p>8. พื้นที่ด้านซ้ายล่างของจุดเกิดเหตุ (ด้านซ้ายล่างของภาพ) เป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีรั้วกั้นและประตูปิดตลอดเวลา</p> <p>9. พื้นที่ด้านขวาบนของจุดเกิดเหตุ (ด้านขวาบนของภาพ) เป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีรั้วกั้นและประตูปิดตลอดเวลา</p> <p>10. พื้นที่ด้านขวาล่างของจุดเกิดเหตุ (ด้านขวาล่างของภาพ) เป็นพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีรั้วกั้นและประตูปิดตลอดเวลา</p>	
<p>6. มาตรการ/ ความเสียหายที่เกิดขึ้น : สถานการณ์เกิดเหตุ เกิดขึ้นขณะมีรถบรรทุกเข้าจอดบริเวณข้างทาง</p> <p>6.1 ผลกระทบที่เกิดขึ้นที่ใกล้เคียง อาจเกิดความเสียหาย การจราจรติดขัดและเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคล</p> <p>6.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้าช่วยเหลือ</p> <p>6.3 เมื่อเกิดเหตุขึ้นแล้วได้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด สาขาปิโตรเลียมภาคตะวันออก</p>	

Pre-Fire Plan	
เขตบางเขน	02-312-4011
เขตบางนา	02-323-3150-2
เขตบางพลี	02-384-0475
เขตบางพลี	02-708-3578-9 หรือ 02-338-1791
เขตบางพลี	02-691-0833 หรือ 02-691-9906
เขตบางพลี	02-619-6575
เขตบางพลี	02-815-3346
เขตบางพลี	02-338-1559
เขตบางพลี	02-338-1115 หรือ 02-338-1112
เขตบางพลี	02-337-3409 หรือ 02-337-3666
เขตบางพลี	02-312-4035-7
เขตบางพลี	02-330-1107
เขตบางพลี	02-702-9038
เขตบางพลี	02-425-0340
เขตบางพลี	02-389-1010
เขตบางพลี	02-323-1899
เขตบางพลี	02-337-3497
เขตบางพลี	02-315-1414
เขตบางพลี	02-462-6290
เขตบางพลี	02-703-6880
เขตบางพลี	02-462-8061
เขตบางพลี	02-183-3005-6
เขตบางพลี	02-757-9911
เขตบางพลี	02-312-7261-9
เขตบางพลี	02-749-1800-6 หรือ 02-330-3030-6
เขตบางพลี	02-750-1150-4
เขตบางพลี	02-316-0561-2 หรือ 121 และ 122
เขตบางพลี	02-394-6511
เขตบางพลี	02-312-1112-20 หรือ 131 และ 132
เขตบางพลี	02-705-1170-3 หรือ 715
เขตบางพลี	0-2707-4458-00

Pre-Fire Plan

- เครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน อาจได้รับความเสียหาย จากการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม

เนื่องจากต้องใช้เวลาด้วยสิ่งต่างๆ(แบบ) กับที่

6.5 เมื่อเวลาในการปฏิบัติงาน เกินกว่าที่ระบุการปฏิบัติงาน (Shut Down)

7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ :

7.1 หน่วยสนับสนุนด้าน MGC เข้าทำการฟื้นฟูระบบ โดยนำทีม RESUME ระบบ (จากหน่วยงานภายนอก) เข้าดำเนินการทันที จนระบบใช้งานได้ไม่พบข้อบกพร่อง (SOR PTTNGD - ไม่เกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือความเสียหาย)

7.2 หน่วยสนับสนุน (ทีมช่างเทคนิค) เข้าทำการแจ้งข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นให้กับผู้เกี่ยวข้อง

8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระบุ/ ควบคุมเหตุ :

8.1 คำนวณค่า HDPE

8.2 คำนวณค่า STEEL (พรมาน)

8.3 Gas Detector

9. ภาคผนวก : หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยงานภายนอก

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	Hotline
กรมควบคุมมลพิษ	02-208 2000	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อ. บางพลี	02-769-5256 หรือ 02-769-5257	
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	02-265-0615	
สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	02-226-4444 8	
แจ้งเหตุฉุกเฉิน	-	191
ตำรวจทางหลวง	-	1193
แจ้งเหตุฉุกเฉิน "ศูนย์บรรเทา"	-	1669
หน่วยแพทย์กู้ชีพ	-	1654
ฯส. 100	02-711-9151-8	1137
สถานีวิทยุ โทร 91	02-562-0033-5	1644
ผู้บัญชาการ	02-226-4444 8	
ผู้ช่วยผู้บัญชาการ	02-761-0951-3	
ศูนย์วิจัย "บรรเทา"	02-354 8222	
ศูนย์วิทยุพระราม 9	02-275-1850 หรือ 4600	
ศูนย์วิทยุกรุงเทพ	01-451-7227-9	
ศูนย์วิทยุบางนา	02-354-0999	
ช่างเทคนิคช่าง	02-338-1559 หรือ 02-7071285	
เขต บางพลี	02-707-1672-4	
เขต บางพลี	02-312-4035	
เขต บางพลี	02-312 4035	

Pre-Fire Plan	
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี 9	02-738-9900-9
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-396-9900-9 หรือ 1101 และ 1134
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-708-6830-1
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี 3 พระประแดง	02-818-7511-5 หรือ 02-8187555
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-316-0031 หรือ 02-316-0319
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-399-2555 หรือ 02-359-2386
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-461-0651
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-399-4455-00
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-754-2600-9
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-323-2991-7 หรือ 02-323-3927-35
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-361-0070-9
สถานพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-751-1637 หรือ 02-316-9561-2
สถานพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-758-2501-6
สถานพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-384-4184
สถานพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-323-4081-3
สถานพยาบาลสุราษฎร์ธานี	02-709-8016



Pre-Fire Plan

Pre-Fire Plan

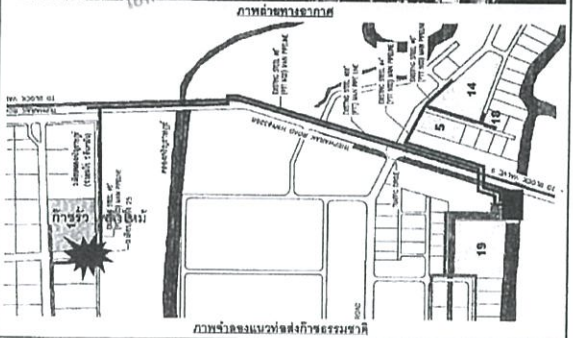
## Pre-Fire Plan

เอกสารไม่สมบูรณ์ ใช้สารจับติดเป็นตัวอย่าง

จัดทำโดย  
คุณ กาวัดดี จิระประเสริฐ

149

- เหตุการณ์ : ภัยพิบัติธรรมชาติประเภทน้ำท่วม รั่ว และดินไหว เกิดเพลิงไหม้จากภายในบริเวณกว้าง
- พื้นที่ / จุดเกิดเหตุ : นิคมอุตสาหกรรมธรรมะชัย / ถนนเลียบคลองเจริญราษฎร์



150

Pre-Fire Plan

Pre-Fire Plan

- สาเหตุ : มีโครงการวางท่อระบายน้ำเสีย บริเวณใต้ถนนเลียบคลองเจริญราษฎร์ ท่อระบายน้ำอุดตัน ไม่ทราบว่ามีบริเวณใดมีแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่ใต้ดิน ( คนซ่อม AEC ) จึงทำการขุดดิน แล้วจึงมีระเบิดติดอยู่ที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทำให้ท่อแตก รั่ว และเกิดประกายไฟขึ้น ทำให้เกิดเพลิงไหม้
- ความรุนแรงของเหตุการณ์ : เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนและแห้ง อีกทั้งบริเวณรอบข้างมีบ้านเรือน ทำให้เพลิงไหม้ลุกลามอย่างรวดเร็ว ธาราเป็นบริเวณกว้าง ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้
- ขั้นตอนการปฏิบัติ
  - การพบเหตุ : ประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา บริเวณนั้น พบเห็นเหตุการณ์
  - การระงับเหตุเบื้องต้น : ไม่สามารถทำได้(ผู้พบเห็นเหตุการณ์)
  - การแจ้งเหตุ :
    - จากบุคคลภายนอกที่พบเห็นเหตุการณ์ ทำการแจ้งไปยัง บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน) โทร 02-708-4670-1 (สมมติ จากนิคมอุตสาหกรรมธรรมะชัย(บริเวณเดิม) และโทรแจ้ง 191 เพื่อ พก.รณ. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (PTTNGO) เดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ
    - จากพนักงาน PTTNGO
      - ประเมินสถานการณ์ ที่พื้นที่ แจ้งไปยังห้องควบคุม(GRCC) และแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ เช่น บริษัท เกลียว 02-213-1494, 02-708-1515 (สายช่วยเหลือไปยัง อบต.บางเสาธง โทร 02-707-4002-4 ด้วยก็ได้)
      - GRCC รับทราบเรื่อง → MGO → VPE → President (ผู้บัญชาการ)
  - การปฏิบัติงานตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน :
    - หน้าที่หลักของแต่ละตำแหน่ง
      - ผู้บัญชาการควบคุม
        - หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
        - เข้าพื้นที่เกิดเหตุ และรายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมรับทราบ
        - นิยามพื้นที่เกิดเหตุ, ทีมดับเพลิงและทีมช่วยเหลือควบคุมพื้นที่ (PTTNGO) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ
        - ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
        - ประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้จัดการจุดเกิดเหตุ(ผู้จัดการระดับสูงขึ้นไป)
        - ประสานงานกับผู้จัดการจุดเกิดเหตุในการให้ข้อมูลเพื่อแจ้งระดับเหตุ
        - ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการอพยพ (หากจำเป็นเพื่อมีการอพยพ) ตลอดจนดูแลความปลอดภัยบริเวณที่เกิดเหตุอย่างเหมาะสม
        - ติดต่อศูนย์ควบคุมเหตุเกิดเหตุ ในการขอความช่วยเหลือด้าน การรองรับนักท่องเที่ยว, อาหาร, ขีปนาวุธและทีม หรือ การสนับสนุนอื่นๆ ที่ทีมสนับสนุนทั่วไปขอรับทราบ สามารถจัดหาได้
        - รายงานสถานการณ์ให้ VPE ทราบเป็นระยะ เพื่อพิจารณาขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้น
- ทีมประสานงานภายนอก

151

- หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  - เข้าประจำ ณ ที่เกิดเหตุ รักษาการผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุ จนกว่าผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (MGO) จะมาถึง
  - รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC รับทราบเพื่อแจ้งต่อไปยังศูนย์ควบคุม
  - ส่งการพิมพ์ควบคุมพื้นที่ (PTTNGO) นิคมธรรมะชัย ไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ
  - ประสานงานขอทีมสนับสนุนจากภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงรถพยาบาล หรือทีมจราจร ตามคำสั่งของผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO)
- ทีมดับเพลิง
    - หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
    - เข้าประจำ ณ จุดเกิดเหตุ รายงานตัวต่อผู้จัดการที่เกิดเหตุ และเตรียมเข้าร่วมดับเพลิงตาม
    - ปฏิบัติหน้าที่ในทีมดับเพลิงตามแผน กบอ. ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมดับเพลิงระบบ (MGO)
    - ให้การสนับสนุนผู้จัดการที่เกิดเหตุ
  - ทีมกู้ภัย
    - หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
    - เข้าประจำ ณ จุดเกิดเหตุ
    - ทีมกู้ภัยจุดเกิดเหตุ
    - ให้การสนับสนุนผู้จัดการที่เกิดเหตุ
    - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการอพยพ
    - ปฏิบัติหน้าที่ในทีมดับเพลิงระบบตามแผน กบอ. ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมดับเพลิงระบบ (MGO)
    - ให้การสนับสนุนผู้จัดการที่เกิดเหตุ
  - GRCC
    - บันทึกรายละเอียดการแจ้งลงในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ
    - รายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการทราบทันที และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อเข้าตรวจสอบหน้างาน
    - ประสานงานให้แผนฉุกเฉินเมื่อได้รับแจ้งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
    - ติดต่อหน่วยงานช่วยเหลือภายนอกตามคำสั่งของผู้จัดการจุดเกิดเหตุ
    - ติดตามเหตุการณ์อย่างใกล้ชิดและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
    - ให้การสนับสนุนผู้จัดการจุดเกิดเหตุ และศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน

หลังเกิดเหตุ

- ผู้จัดการจุดเกิดเหตุ
  - ให้ความร่วมมือกับภาคเอกชนในการจัดหาเงิน
  - แจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าสำรวจ และประเมินความเสียหายทั้งหมดทรัพย์สินของนิคมฯ ตลอดจนสภาพแวดล้อม

152





Pre-Fire Plan		
8.2 ด้านตัวอาคาร STEEL (พวงมาลัย)		
8.3 Gas Detector		
9. ภาคผนวก : หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยราชการภายนอก		
หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	Hotline
กรมควบคุมมลพิษ	02-298-2000	-
การไฟฟ้าบางเขน ๑ บางเขน	02-769-5256 หรือ 02-769-5333	-
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองกรุงเทพมหานคร	02-265-6616 หรือ 02-205-0618	-
สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	02-394-6645	-
แจ้งเหตุด้วยวิทยุ	-	191
ตำรวจทางหลวง	-	1103
แจ้งเหตุด้วยวิทยุฉุกเฉิน "ศูนย์เรนเจอร์"	-	1609
หน่วยแพทย์ผู้พิทักษ์รักษาพยาบาล	-	1554
จ.ล. 100	02-711-0151-8	1137
สถานีวิทยุ ศพท. ๑1	02-562-0033-5	1644
ผู้เกี่ยวข้องตึกสูง	02-226-4444-8	-
ผู้เกี่ยวข้องตึกสูง	02-751-0951-9	-
ศูนย์กู้ชีพ "เรนเจอร์"	02-275-1650 ต่อ 4000	-
ศูนย์วิทยุกรุงเทพมหานคร ๑	01-451-7227-9	-
ศูนย์วิทยุกรุงเทพมหานคร	02-354-0999	-
ช่างเทคนิคช่าง	02-338-1569 หรือ 02-707-1285	-
อบต. บางเสาธง	02-707-1672-4	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-312-4035	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-312-4011	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-323-3150-2	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-364-0475	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-708-3578-9 หรือ 02-336-1791	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-691-9833 หรือ 02-691-9866	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-819-6575	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-815-3346	-
แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ศูนย์ดับเพลิงกรุงเทพมหานคร	-	199
ดับเพลิง บางเสาธง	02-338-1559	-

Pre-Fire Plan	
ดับเพลิง บางพลี	02-338-1115 หรือ 02-338-1112
ดับเพลิง บางพลี	02-337-3497 หรือ 02-337-3666
ดับเพลิง บางพลี	02-312-4035-7
สถานีดับเพลิงเทศบาล ต. บางพลี	02-330-1102
สถานีดับเพลิงเทศบาล ต. บางพลี	02-702-9038
สถานีดับเพลิงเทศบาล ต. บางพลี	02-425-9340
สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลบางพลี	02-389-1010
สถานีดับเพลิงบางพลี	02-338-1115
สถานีดับเพลิงบางพลี	02-323-1899
สถานีดับเพลิงบางพลี	02-337-3497
สถานีดับเพลิงบางพลี	02-315-1414
สถานีดับเพลิงบางพลี	02-462-6290
สถานีดับเพลิงบางพลี	02-703-0880
สถานีดับเพลิงบางพลี	02-462-8081
สถานีดับเพลิงบางพลี	02-183-3005-6
สถานีดับเพลิงบางพลี	02-757-0951-9
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-740-1800-6 หรือ 02-3303030-6
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-750-1150-4
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-316-9561-2 ต่อ 121 และ 122
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-304-6511
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-312-1112-20 ต่อ 131 และ 132
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-705-1170-3 ต่อ 715
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	0-2707-4456-00
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-738-9900-9
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-366-0900-99 ต่อ 1191 และ 1134
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-708-6830-1
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-818-7511-5 หรือ 02-8187555
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-316-0031 หรือ 02-316-0319
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-389-2555 หรือ 02-350-2388
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-461-0651
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-389-4455-60
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-754-2800-9

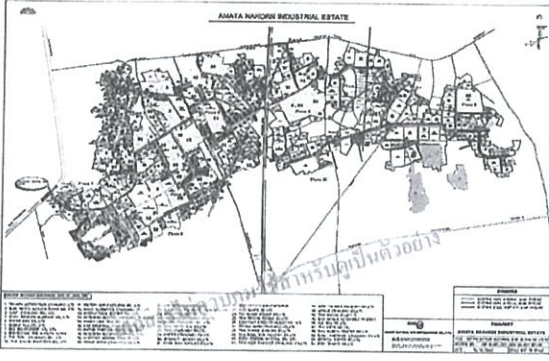
Pre-Fire Plan	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-323-2991-7 หรือ 02-323-3827-35
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-361-0370-9
สถานพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-751-1537 หรือ 02-310-9561-2
สถานพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-758-2501-6
สถานพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-384-4184
สถานพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-323-4081-3
สถานพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพลี	02-708-8016-7

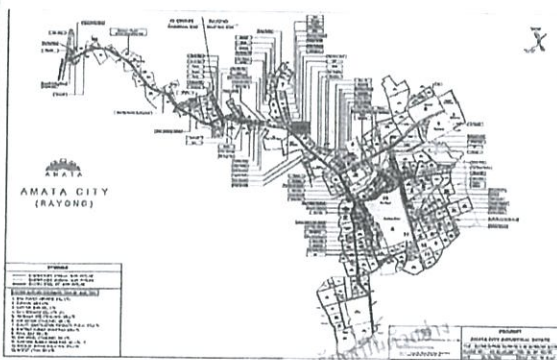
Pre-Fire Plan	
Pre-Fire Plan	
ท่อก๊าซ HDPE รั่ว (ติดไฟ)	
จัดทำโดย	
นายกฤษฎา แสงอรุณ วิศวกรปฏิบัติการ	





Pre-Fire Plan
<h2 style="text-align: center;">Pre-Fire Plan</h2> <p style="text-align: center;">ท่อก๊าซ HDPE รั่ว (ไม่ติดไฟ)</p> <p style="text-align: center;">เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง</p>
<p>จัดทำโดย</p> <p>นายอภินันท์ แสงอรุณ วิศวกรปฏิบัติการ</p>

Pre-Fire Plan
<p>1. เหตุการณ์ : ท่อ HDPE รั่ว (ไม่ติดไฟ)</p> <p>2. พื้นที่/ จุดเกิดเหตุ : ตามการใช้ภาพ/ แผนที่ประกอบได้</p>
 <p>AMATA NONGKHO INDUSTRIAL ESTATE</p>

Pre-Fire Plan
 <p>AMATA CITY (RAYONG)</p>
<p>3. สาเหตุ : สมมติฐานเหตุ</p> <p>มีผู้รับเหมา (3rd Party) เข้ามาทำการขุดบริเวณแนวท่อที่วางโดยไม่แจ้งให้ทราบจนเป็นเหตุให้ท่อก๊าซ HDPE รั่ว มีก๊าซรั่วไหล รุนแรงจากอุปกรณ์การขุด (ไม่ติดไฟ)</p>
<p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : ประเมินความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น (สมมติได้เหตุการณ์ไม่สามารถระงับได้ด้วยตัวเอง คือขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การรั่วไหลของก๊าซจากพื้นที่ประมาณ 5 เมตร</li> <li>- เสียงดังเกิน 90 dB</li> </ul>
<p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติ เช่น</p> <p>5.1 การพบเหตุ : พบ ปฏิบัติการตรวจพบ ได้รับแจ้งจากบุคคลภายนอก หรือ GRCC (038-458-258) หรือ Call Centre ชุมชน (038-213-191, 038-213-009)</p> <p>5.2 การระงับเหตุเบื้องต้น (ถ้าสามารถดำเนินการได้)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พบ ปฏิบัติการแจ้ง Call Centre ชุมชน (038-213-191, 038-213-009)</li> <li>- ปิดกั้นบริเวณอันตราย</li> </ul>

Pre-Fire Plan
<p>5.3 การแจ้งเหตุ : GRCC, วิศวกรปฏิบัติการ, ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ</p> <p>5.4 การปฏิบัติงานที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน : เขียนตามลำดับขั้นตอน</p> <p>5.4.1 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุ</p> <p>5.4.2 ทีมประสานงานภายนอก</p> <p>5.4.3 ทีมดับเพลิง</p> <p>5.4.4 ทีมกู้ภัย</p> <p>5.4.5 ทีมระงับเหตุภายใน</p> <p>5.4.6 ทีมแพทย์</p> <p>5.4.7 ทีมเคลื่อนย้ายอุปกรณ์</p>
<p>แผนการฝึกซ้อม</p> <p>6. ผลกระทบ/ ความเสียหายที่เกิดขึ้น : ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพย์สิน ชุมชน โรงงานข้างเคียง หรือสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบข้างเคียง เช่น การจราจรติดขัด ประชาชนอาจเกิดความกังวล การวิพากษ์วิจารณ์เหตุการณ์ ความเสียหายต่อภาพลักษณ์องค์กร</li> <li>- ผลกระทบต่อลูกค้า เช่น การระงับเหตุก๊าซรั่วอาจเป็นเหตุให้เกิดการฟ้องร้องคดีได้</li> <li>- ผลกระทบต่อพื้นที่รอบข้าง เช่น ก๊าซรั่วอาจเป็นเหตุให้เกิดการฟ้องร้องคดีได้</li> </ul>
<p>7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ : ทีม operation ตามการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องกำลังสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข หรือซ่อมแซมเพื่อที่ระบบเป็นปกติ</li> <li>- แจ้งผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ รายงานถึงเหตุการณ์ที่ตรวจพบ (ค้นหา และรายงาน)</li> <li>- วิศวกรปฏิบัติการ ส่งการให้ช่างเทคนิคปฏิบัติการตรวจสอบระบบ (ค้นหา และรายงาน)</li> <li>- ช่างเทคนิคปฏิบัติการ ตรวจสอบและรายงาน หลังจากนั้นก็แจ้งวิศวกรตรวจสอบความปลอดภัย</li> <li>- วิศวกรปฏิบัติการแจ้ง ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC</li> <li>- วิศวกรปฏิบัติการแจ้งวิศวกรตรวจสอบดำเนินการตามลำดับต่อไป</li> </ul>
<p>8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับ/ ควบคุมเหตุ : เฉพาะอุปกรณ์ที่มีใช้เอง (ไม่รวมจากภายนอก)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (6A-208) ขนาด 15 ปอนด์</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง</li> </ul>



ภาคผนวก ๕

MSDS

- ก๊าซธรรมชาติ
- Tertobutylmercaptan (สารเติมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ)
- Sodium Hypochlorite

คำแนะนำการควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

169

คำแนะนำการควบคุม



## บริษัท ปตท.จำกัดการขนส่งก๊าซธรรมชาติ จำกัด

### SAFETY DATA SHEET : ก๊าซธรรมชาติ (NATURAL GAS)

#### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (Identification)

- 1.1 ชื่อทางการค้า (Trade Name) ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)
- ชื่อทางเคมี (Chemical Name) Methane (mainly)
- สูตรทางเคมี (Chemical Formula)  $CH_4$  (mainly)
- 1.2 การใช้ประโยชน์ (Use) ใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต
- 1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีให้พร้อม (Max Quantity Storage) : ไม่มี
- 1.4 ผู้ผลิต / ผู้จำหน่าย : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

#### 2. ข้อมูลความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

- 2.1 U.N. Number : 1971
- 2.2 CAS Number : 74-82-8
- 2.3 สารพิษเป็นอันตราย : ไม่มี

#### 3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

ชื่อสารเคมี (Substances)	ความเข้มข้น (Concentrate)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
		TLV	LD <sub>50</sub>
มีเทน	70 - 80 %	NAV	NAV
คาร์บอนไดออกไซด์	15 - 16 %	NAV	NAV
อีเทน	4 - 10 %	NAV	NAV
โพรเพน	3 - 5 %	NAV	NAV
ไนโตรเจน	2%	NAV	NAV

170

คำแนะนำการควบคุม

## บริษัท ปตท.จำกัดการขนส่งก๊าซธรรมชาติ จำกัด



#### 4. มาตรการปฐมพยาบาล (First aid measures)

##### เมื่อสูดดม

ให้ย้ายผู้รับอุบัติเหตุไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์, ถ้ายายใจลำบากให้ขอความช่วยเหลือ

##### เมื่อสัมผัส

ในกรณีที่มีสัมผัสให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก

##### เมื่อผิวหนัง

ควรระมัดระวังไม่ให้น้ำมันจากผิวหนังติดต่อกับผิวหนังอื่นปริมาณมากเป็นเวลานาน และต้องแจ้งให้รู้ถึงสาเหตุของอาการ โดยใช้น้ำล้างและรีบไปพบแพทย์หากมีอาการผิดปกติ

#### 5. มาตรการการดับเพลิง (Fire Fighting measures)

##### ความรุนแรง

ให้ใช้เครื่องดับเพลิงชนิดที่ถูกต้องเพื่อลดความเสี่ยงและใช้การดับเพลิงในบริเวณที่ปลอดภัย

##### อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่แนะนำ

สวมเครื่องช่วยหายใจแบบระบบดูดและใส่หน้ากากป้องกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

#### 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental release measures)

รีบอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

171

คำแนะนำการควบคุม



## บริษัท ปตท.จำกัดการขนส่งก๊าซธรรมชาติ จำกัด

- กรณีที่มีการรั่วไหลให้รีบอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย ห้ามสูดดม ห้ามเข้าใกล้ ห้ามเปิดไฟ
- ระวังอันตรายจากแรงดันสูงที่เกิดจากการขยายตัว และทำให้การสูดดมของก๊าซ
- ระวังอันตรายจากบริเวณและใต้ดินที่เปราะบาง ปัดเป่าสิ่งกีดขวางให้พ้นจากพื้นที่รั่วไหล

#### วิธีป้องกันภัยส่วนบุคคล

- การป้องกันทางหายใจ (Respiratory Protection Type) สวมหน้ากากกรองไอสารอินทรีย์
- การป้องกันอันตรายที่เกิดจากรังสี (Radiation Protection) สวมเสื้อกันรังสี
- การป้องกันอันตรายที่เกิดจากรังสี (Eye Protection) สวมแว่นตาป้องกัน
- การป้องกันอื่นๆ (Other Protection) สวมชุดทำงานที่เหมาะสม, รองเท้าบูต



#### 7. การใช้และการจัดเก็บ (Handling and storage)

การขนถ่ายและการจัดเก็บ (Handling and Storing) ของถังแก๊สควรทำอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบท่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

#### 8. การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls/Personal protection)

172













## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์: TERTIUBUTYLMERCAPTAN หน้า 10 / 10  
เลข SDS: 004106 001 (เวอร์ชัน 1.0) วันที่ 02.11.2011

สำนักงานคณะกรรมการ

เอกสารไม่สมบูรณ์ ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

ARKEMA

420 rue d'Estienne d'Orves - 92700 Colombes - FRANCE

7681-52-9

Page 2 of 5

สำนักงานคณะกรรมการ

อันตรายเฉพาะ: ปฏิกิริยาที่รุนแรงอาจก่อให้เกิดไฟไหม้		
อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่จำเป็น		
สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อกันฝนเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา		
หมวดที่ 6 - มาตรการเมื่อเกิดอุบัติเหตุสารหกหรือไหล		
ข้อควรปฏิบัติสำหรับบุคคลในกรณีฉุกเฉิน หรือรั่วไหล		
อพยพคนออกจากบริเวณ		
วิธีป้องกันภัยส่วนบุคคล		
สวมอุปกรณ์ป้องกันแบบครบชุด, รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา		
วิธีการทำความสะอาดเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง หรือสูดดม		
ให้ถอดเสื้อผ้าหรือถอดรองเท้าที่ปนเปื้อนออกทันทีและเปลี่ยนเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที และล้างผิวหนังที่สัมผัสกับสารด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก		
หมวดที่ 7 - ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา		
ข้อปฏิบัติการใช้สาร		
ห้ามสูดดมหรือสัมผัสกับไอระเหยของสาร: อย่าหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป. ระมัดระวังอย่าให้สารเข้าตา, เข้าผิวหนัง, หรือสูดดม. หลีกเลี่ยงการสูดดมหรือสัมผัสกับไอระเหยของสาร		
การเก็บรักษา		
รักษาสภาพการเก็บ: ปิดฝาให้สนิท		
หมวดที่ 8 - การควบคุมการสัมผัสกับสาร/ การป้องกันส่วนบุคคล		
การควบคุมเชิงวิศวกรรม		
ใช้ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท. ใช้ชุดดูดซับสารเคมีที่จำเป็น		
ข้อปฏิบัติทั่วไป		
ทำความสะอาดเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก. ถ้าจำเป็นให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที		
เครื่องป้องกันส่วนบุคคล		
การป้องกันทางเดินหายใจ: เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ		
การป้องกันมือ: ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี		
การป้องกันดวงตา: แว่นตาแบบปิดกั้นที่ป้องกันสารเคมี		
การป้องกันเท้า: รองเท้าป้องกัน (B หรือ B+ เป็นอย่างน้อย)		
หมวดที่ 9 - สมบัติทางเคมีและกายภาพ		
ลักษณะภายนอก		
สถานะทางกายภาพ: ของเหลว		
สี/กลิ่น	สี/กลิ่น	ดูเพิ่มเติมในข้อความ
จุดเดือด/ช่วงการเดือด	111 °C	760 mmHg
จุดหลอมเหลว/ช่วงการหลอมเหลว	-30 - -20 °C	
จุดวาบไฟ	N/A	
ความไวไฟ	N/A	
อุณหภูมิการลุกไหม้ด้วยตนเอง	N/A	
สมบัติการกัดกร่อน	N/A	
สมบัติการระเหย	N/A	
ความดันไอ	17.5 mmHg	20 °C
ความหนาแน่น	1.25 g/cm3	
สมประสิทธิ์การแบ่งส่วน	N/A	

7681-52-9

สำนักงานคณะกรรมการ

## SIGMA-ALDRICH

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่พิมพ์: 15/DEC/2004

วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด: 15/APR/2004

รุ่น 1.2

มาจาก 01/155/EEC

หมวดที่ 1 - ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย			
ชื่อผลิตภัณฑ์	SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION		
หมายเลขผลิตภัณฑ์	71696		
บริษัท	Sigma-Aldrich Pte Ltd #08-01 Chlink Warehouse Singapore 118528 Singapore		
เบอร์โทรศัพท์ฝ่ายขาย	65 271 1089		
โทรสาร	65 271 1571		
หมวดที่ 2 - องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม			
ชื่อผลิตภัณฑ์	CAS #	EC no	Annex I เลขที่
SODIUM HYPOCHLORITE	7681-52-9	231-668-3	017-011-00-1
สูตร	NaOCl		
น้ำหนักโมเลกุล	74.44 AMU		
ชื่ออื่นๆ	Antikloamin * B-K Liquid * Carrel-dakin solution * Chlorox * Chlorox * Dakins solution * Deosan * Hycloite * Hypochlorite solution containing >7% available chlorine by wt. (UN1791) * Javex * Klorox * Neo cleaner * Neoseptol CL * Parozene * Purif B * Sodium hypochlorite oxide * SODIUM HYPOCHLORITE * Sodium oxychloride * Sunbleach		
หมวดที่ 3 - ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย			
ข้อควรระวังเกี่ยวกับอันตรายที่ระบุไว้			
ปฏิกิริยาที่รุนแรงอาจเกิดจากการ: ทำให้เกิดแผลไหม้			
หมวดที่ 4 - มาตรการปฐมพยาบาล			
เมื่อสูดดม			
ถ้าสูดดมเข้าไป, ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่อากาศบริสุทธิ์. ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ. ถ้าหายใจลำบาก, ให้ออกซิเจน			
เมื่อสัมผัส			
ในกรณีที่ถูกผิวหนัง, ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ถอดเสื้อผ้าที่ติดกับผิวหนัง. ไปพบแพทย์			
เมื่อกลืน			
ในกรณีที่เกิดการกลืน, ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ห้ามให้อาหารหรือดื่มน้ำ. ไปพบแพทย์			
เมื่อกลืน			
เมื่อกลืนเข้าไป, ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก. ไปพบแพทย์. ห้ามให้อาหาร			
หมวดที่ 5 - มาตรการการกักเก็บ			
อุปกรณ์การกักเก็บ			
หมายเหตุ: Carbon dioxide, หลีกเลี่ยงไฟ หรือไฟที่ไหม้			
ความดันไอ			

http://www.chemtrack.org/MSDSG/Tf/msds/msds7681-52-9.html

22/10/2556

7681-52-9

Page 3 of 5

สำนักงานคณะกรรมการ

ความเสถียร	N/A
ความหนาแน่นของไอ	N/A
ความเข้มข้นไอระเหยเมื่อสัมผัส	N/A
อัตราการระเหย	N/A
ความหนาแน่นในสภาพเป็นของเหลว (bulk density)	N/A
อุณหภูมิการลุกไหม้	N/A
สี/กลิ่นของตัวละลาย	N/A
สี/กลิ่นของน้ำ	N/A
แรงตึงผิว	N/A
การนำไฟฟ้า	N/A
ข้อมูลปฏิกิริยา	N/A
การละลาย	การละลาย: ผสมเป็นเนื้อเดียว
หมวดที่ 10 - ความเสถียรและความไวต่อการเปลี่ยนแปลง	
ความเสถียร	
เสถียร: เสถียร	
สารที่ควรหลีกเลี่ยง: กรดแก่, สารอินทรีย์, โลหะที่เป็นกรด, เกิดปฏิกิริยาที่รุนแรงได้กับ: เอมีน, แอมโมเนีย, แอลกอฮอล์	
ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย	
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: คลอรีน	
ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย	
โพแทสเซียมเปอร์คลอเรต: จะไม่เกิด	
หมวดที่ 11 - ข้อมูลทางพิษวิทยา	
หมายเลข RTECS:	
พิษเฉียบพลัน	
LD50	
ทางปาก	
หนู: 1000 mg/kg	
5800 MG/KG	
ข้อสังเกต: เกี่ยวกับพิษวิทยา: การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมเคลื่อนไหว (การทดสอบเฉพาะ). ระบบทางเดินอาหาร: การเปลี่ยนแปลงอื่นๆ	
ข้อมูลด้านพิษวิทยา	
ความดันไอ	
ความดันไอ	
ความดันไอ	
ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา	
สารที่ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงที่สุด: เอมีน, ระบบทางเดินหายใจส่วนบน, ความดัน, และความดัน	
ผลกระทบจากการหายใจ: อาจเป็นอันตรายหากสูดดมผ่านผิวหนัง	
การสัมผัสทางตา: ทำให้เกิดแผลไหม้	
การกลืน: สารที่ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงที่สุดและระบบทางเดินหายใจส่วนบนอาจถูกทำลายอย่างรุนแรง. อาจเป็นอันตรายหากสูดดม	



หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่ส่วนอุตสาหกรรมบางกอก

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์แฟกซ์
ส่วนอุตสาหกรรมบางกอก	02-501-1364	
โรงพยาบาล		
โรงพยาบาลกรุงเทพ	02-675-6700	
เทศบาลนครบางกอก	02-963 6270-7	02-963 6279
สถานีดับเพลิง		
ดับเพลิงเทศบาลนครบางกอก	02-963-6278	
แขวงการทาง	02-529-1441-2	
สถานีตำรวจ		
สภ.ปากคลองเจริญ	02-501-2892, 02-501-2298, 02-963-8503	02-501-2951
สภ.สวนพริกไทย	02-598-0110, 02-598-0142	
การไฟฟ้า		
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางกอก	02-963-6396, 02-963-6397	02-963-6392
การไฟฟ้าจังหวัดปทุมธานี	02-567-7958-80, 02-963-6396-7	
หน่วยงานราชการอื่นๆ		
สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครอง	02-567-5101-2 กด 14-16	02-567-0804
สำนักงานประกันสังคมปทุมธานี	02-567-0380-5	02-567-0367
สำนักงานจัดหางานจังหวัด	02-567-0630-33	02-567-0630 33
ปทุมธานี		
สำนักงานพาณิชย์จังหวัดปทุมธานี	02-567-4321, 02-567-1006	
สำนักงานสรรพากรจังหวัดปทุมธานี	02-567-4891, 02-567-1006	02-567-4900
ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี	02-581-0004	
ท่าอากาศยานปทุมธานี	02-581-6130, 02-581-1426	02-581-6130 กด 12
สำนักงานจังหวัดปทุมธานี	02-581-6038	

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่ส่วนอุตสาหกรรมบางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	
เบอร์ฉุกเฉิน นิคมบางปะอิน	035-258200
โรงพยาบาล	
โรงพยาบาลบางปะอิน	035-220058 กด 110
สายด่วน	1609
สถานีดับเพลิง	
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด	035-335161, 798, 210
สายด่วน	1784
สถานีตำรวจ	
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด	035-258181
สถานีตำรวจภูธรบางปะอิน	035 220060
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางปะอิน	035-258181
หน่วยงานราชการอื่นๆ	
เทศบาลตำบลคลองจิก	035-267850
สายด่วน	086-7861277
เทศบาลตำบลบางปะอิน	035 355222 กด 18
สายด่วน	089-900-1845
กรมควบคุมมลพิษ (สารเคมีวัตถุ)	02-298 2404-5
สายด่วน	1650

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่บางปะใหญ่และบางใหญ่

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะใหญ่	0-2709-3450-3
โรงพยาบาล	
สถานพยาบาลเมืองบางปะใหญ่	02-323 4081-3
วิทีรินทร์	02-323-2991-7 หรือ 02-323 3027-35
สถานีดับเพลิง	
บางเมือง	0-2702-0038
บางปะใหญ่	0-2323-1899
แพทยสภา	0-2703-6860
สถานีตำรวจบางปะใหญ่	0-2323-3150-7
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	0-2791-5211, 0-2395-0122, 0-2398 0508
หน่วยงานอื่นๆ	
GUSCO	0-2323-0628
เทศบาลบางปะใหญ่	0-2709-1017-20
สภ.บางปะใหญ่	0-2182-4195-8

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่บางพลีและ M-Thai

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี	0-2705-0697-8
โรงพยาบาล	
จุฬารัตน์ 6	0-2705-1170-3
บางนา 2	0-2740-1800-6 หรือ 0-2330-3030-6
บางปะ	0-2338-1133
สถานีดับเพลิง	
บางพลี	0-2337-3497
บางเสาธง	0-2315-1414
บางปะ	0-2338-1115
คลองด่าน	0-2330-1102
สถานีตำรวจบางเสาธง	0-2338-1559
การไฟฟ้าบางพลี	0-2315-1599
สภ.บางเสาธง	0-2315-1414
อำนาจบางเสาธง	0-2338-1559 หรือ 0-2707-1285



หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่ภาคกระบี่

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบี่	0-2326-0221
สำนักงานเขตเทศบาลกระบี่	0-2326-9149
ศูนย์เยาวชน	0-2223-9403
GUSCO (ลาดกระบี่)	0-2326 0351-2
กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พื้นที่ 10	0-2540-5196
สถานีดับเพลิง	
ลาดกระบี่	0-2326-9588
บางขัน	0-2517-2919-20
โรงพยาบาล	
ลาดกระบี่	0-2326-7987
บริษัท สหพัฒนคัลยา (ลาดกระบี่)	0-2739-6273
สถานีตำรวจ	
นครบาลเมืองกระบี่	0-2326-8392, 0-2326-9159, 0-2326-9962
ลาดกระบี่	0-2792-3250
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่จอมเจ็ด และเหมราช

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจอมเจ็ด	0-3845-7002-4
ศูนย์รักษาความปลอดภัยและงานบรรเทาสาธารณภัย	0-3821-3191, 0-3821-3009
จอมเจ็ด	
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจอมเจ็ด	0-3845-7002-4, 0-3834-6007
นิคมอุตสาหกรรมสีหิโร (ระยอง)	0 3095-4543
นิคมอุตสาหกรรมแอมวาร์ที่สีหิโร	0 3895-4543-4
คลินิกโรงพยาบาลสีหิโร	0-3895-5437
โรงพยาบาลสีหิโร	0-3895-9005
สถานีตำรวจภูธรสีหิโร	0 3895-8201

## ภาคผนวก ช-2

เอกสารประกันภัยคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สิน  
ที่ได้รับความสะดวกจากการดำเนินโครงการ



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



**AMATA NATURAL GAS DISTRIBUTION COMPANY LIMITED (ANGD)  
PROPERTY DAMAGE / MACHINERY BREAKDOWN /  
BUSINESS INTERRUPTION  
2021/2022  
COVER NOTE No.: 14016-111-210001213**

<b>TYPE:</b>	Package Insurance.
<b>INSURED:</b>	PTT Group as more fully described in the Declarations. As Original.
<b>PERIOD:</b>	12 months from 00.01 hours of 1 October 2021 Local Standard Time at the address of the Insured.  As Original and/or as more fully described in the declarations hereto.
<b>INTEREST:</b>	<u><b>Section 1 : Property Damage</b></u>  <b>Onshore Non Marine Assets</b>  <u><b>Section 2 : Business Interruption</b></u>  <b>Onshore Business Interruption</b>  As more fully described in the Declarations hereto.
<b>SUM INSURED/LIMIT OF LIABILITY (100%):</b>	As more fully described in the Declarations hereto.
<b>DEDUCTIBLE/EXCESS/ WAITING PERIOD (100%)</b>	As more fully described in the Declarations hereto.
<b>FLOOD SUB-LIMIT:</b>	As more fully described in the Declarations hereto.
<b>SITUATION:</b>	Thailand, or worldwide as applicable.
<b>TERRITORIAL SCOPE:</b>	Thailand or Worldwide excluding any area prohibited by USA, European and/or United Nations trade sanctions and/or embargoes and USA/Canada domiciled operations (but USA/Canada included for temporary removal).



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



**CONDITIONS:**

**All Sections**

- Cut Through Clause (wording to be agreed)
- Long Term Agreement
- War Civil War and Terrorism Exclusion Clause FOC (F) FORM NE24 as expiring amended per NMA2921 as agreed by (Re)insurers
- Institute Radioactive Contamination, Chemical, Biological, Bio-Chemical and Electromagnetic Weapons Exclusion Clause CL370
- Automatic Extension of Insurance (to be agreed)
- Waiver of Subrogation Clause
- Property Cyber and Data Endorsement (LMA5400)
- 72 Hours Clause (Earthquake, Flood, Windstorm, SRCC).
- Automatic Reinstatement of Sum Insured.
- Average Clause Deleted.
- Agree sign separate sections and/or policies if and as required.
- Rate of Exchange Agreement as original.
- Basis of Settlement as per original policy wording.
- 120 Days Cancellation Clause.
- Payment on Account.
- Primary Insurance.
- Joint Venture.
- All adjusted claims for which reinsurers are liable under this Policy shall be due and payable within 60 days of presentation and agreement of loss adjuster's final Report.
- Unintentional Errors and Omissions.
- Loss Adjusting Clause
- Sanction Clause JR 2010/012.
- Political Risk Exclusion.
- Communicable Diseases Clause (LMA5393 amended)

The original wording contains but is not limited to the following Conditions.

**Section 1 : Property Damage**

- Coverage in respect of All Risks of Sudden and Accidental Direct Physical Loss or Physical Damage, including Strikes, Riots and Civil Commotion, Malicious Acts, and Machinery Breakdown.
- Seepage and/or Pollution and/or Contamination Exclusion, Debris Removal and Cost of Clean-up Extension and Authorities Exclusion.
- Clean-up costs sub-limited to USD 5,000,000 any one occurrence.
- Removal of Debris sub limited to USD 20,000,000 any one occurrence.
- Minor Work Clause in respect of projects with an estimated Full Contract Value not exceeding USD 15,000,000 at commencement of contract and excluding associated Advanced Loss of Profits / DSU.
- Automatic attachment of assets following satisfactory completion of Testing and Commissioning.
- Property Plant Testing and Commissioning Clause.
- Value Increase Clause as described in the Declarations hereto.
- Automatic acquisition up to 10% additional as original.
- Margin Clause (10%) applicable to each declaration separately.
- Extended Expiration.
- Claims Preparation Costs (USD 1,000,000 any one occurrence).
- Fire Fighting Expenses (USD 10,000,000 any one occurrence).
- Temporary Removal.
- Public Authorities.
- Foam Loss Assumption (USD 10,000,000 any one occurrence).
- Fire Protection Updating (USD 2,500,000 any one occurrence).
- Clearance Costs – No Damage to Property Insured – subject to Removal of Debris sublimit.
- Professional Fees (USD 5,000,000 any one occurrence).





บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



- Expediting Expenses (25% of loss, maximum USD 20,000,000 any one occurrence).
- Immediate Repairs (USD 5,000,000 each item).
- Sue and Labour (25% of Loss Limit).
- Intentional Damage (USD 5,000,000 any one occurrence).
- Lease or Hire Agreements.
- Acquired Companies.
- Statutory Duties.
- Brands and Labels.
- Disposal of Salvage.
- Rewriting of Records and Expenses (USD 1,000,000 any one occurrence).
- Workmen Clause.
- Leakage and Overflowing of Tanks.
- Property in Trust or on Commission.
- Contract Price Clause.
- Designation of Property Clause.
- External Landscaping Clause.
- Loading and/or Unloading Clause.
- Temporary Protection Clause.
- Vehicle Load Clause.
- Stock Declaration as applicable - 100% basis - adjustable at expiry.

#### Section 2 : Business Interruption

- Actual Loss of Gross Profit, Revenue, Debt Service or Standing Charges as described in the Declarations hereto.
- Increase in Cost of Working (ICOW).
- Accounts Receivable (USD 5,000,000 any one occurrence).
- Value Increase Clause as described in the Declarations hereto.
- Margin Clause (10%) applicable to each declaration separately.
- Alternative Premises.
- Contractual Penalties.
- Power and Utilities Extension (FLEXA) with sublimits as per Declarations.
- Denial of Access with sublimits as per Declarations.
- Port Blockage with sublimits as per Declarations.
- Delayed Indemnity Period Clause.
- Accumulated Stocks.
- Professional Accountants.
- Departmental Trading.
- Reinstatement in Other Premises.
- Research Establishment Expenditure – USD 2,500,000 any one occurrence.
- Water Pollution – USD 1,000,000 any one occurrence.
- Alternative Settlements.
- Interruption by Civil Authority (30 days or USD 5,000,000 in excess of Waiting Period - whichever is lesser - any one occurrence and in annual aggregate).
- BI Declaration as applicable - 100% basis - adjustable at expiry
- Business Interruption Volatility Clause (LMA 5383)

#### All Sections

Waiver of Subrogation to include Contractors, Sub-Contractors, Consultants and other parties involved in projects notified to Underwriters.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### NOTICES:

#### Duty to disclose Material Information

Every proposer or Insured / Reinsured when seeking a new policy of insurance/reinsurance or cover for additional risks or renewal under an existing policy, must disclose any information that might influence the insurers/reinsurers in fixing the premium or determining whether to accept the risk. Failure to do so may entitle insurers/reinsurers to void cover from inception and seek repayment of paid claims. If you are in any doubt as to whether information is material, you should disclose it. The duty of disclosure is re-imposed when there are changes or variations in cover and when the insurance document is renewed or extended. In addition, changes that substantially increase the risk or relate to compliance with a warranty or condition in the insurance document must be notified at once.

#### CHOICE OF LAW AND JURISDICTION:

Notwithstanding any provisions of the reinsurance policy with respect to applicable law and jurisdiction, any dispute between the Reinsured and Reinsurer relating to this reinsurance or to a claim (including but not limited thereto, the interpretation of any provision of the reinsurance agreement) shall be governed by and construed in accordance with the laws of Thailand

Each party agrees to submit to the exclusive jurisdiction of the Courts of Thailand.

#### PREMIUM:

As agreed.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



Declaration	Company Name
<b>Declaration A - PTT Group</b> <b>A1 PTT Onshore</b> <b>A2 PTT Depots</b>	<b>PTT Public Company Limited</b>
<b>Declaration B - Thai Oil Group</b> <b>B1 TOP</b> <b>B2 TLB</b> <b>B3 TPX</b> <b>B4 TP</b> <b>B5 SAKC</b> <b>B6 TS</b> <b>B7 LABIX</b> <b>B8 TOP SPP</b>	<b>Thai Oil Public Company Limited</b> <b>Thai Lube Base Public Company Limited</b> <b>Thai Paraxylene Company Limited</b> <b>ThaiOil Power Company Limited (to be incorporated in B1)</b> <b>Sak Chaisidhi Company Limited</b> <b>Top Solvent Company Limited</b> <b>LABIX Company Limited</b> <b>TOP SPP Company Limited</b>
<b>Declaration C - PTTGC Group</b> <b>C1 PTTGC I-1</b> <b>C2 PTTGC I-4</b> <b>C3 PTTGC Refinery</b> <b>C4 PTTGC ARO 1</b> <b>C5 PTTGC ARO 2</b> <b>C6 PTTGC PTTPE</b> <b>C7 PTTGC BPE</b> <b>C8 Glycol</b> <b>C9 PPCL</b> <b>C10 GGC</b> <b>C11 TFA</b> <b>C12 GCS</b> <b>C13 TEX</b> <b>C14 GCL</b> <b>C15 GC-M PTA</b> <b>C16 TPRC</b> <b>C17 GCO</b> <b>C18 GCP</b>	<b>PTT Global Chemical Public Company Limited : I-1</b> <b>PTT Global Chemical Public Company Limited : I-4</b> <b>PTT Global Chemical Public Company Limited : Refinery</b> <b>PTT Global Chemical Public Company Limited : ARO1</b> <b>PTT Global Chemical Public Company Limited : ARO2</b> <b>PTT Global Chemical Public Company Limited : PE</b> <b>PTT Global Chemical Public Company Limited : BPE</b> <b>GC Glycol Company Limited</b> <b>PTT Phenol Company Limited</b> <b>Global Green Chemicals Public Company Limited</b> <b>Thai Fatty Alcohols Company Limited</b> <b>GC Styrenics Company Limited</b> <b>Thai Ethoxylate Company Limited</b> <b>GC Logistics Solutions Company Limited</b> <b>GC-M PTA Company Limited</b> <b>Thai Pet Resin Company Limited</b> <b>GC Oxirance Company Limited</b> <b>GC Polyos Company Limited</b>
<b>Declaration D - Thapline</b> <b>D Thapline</b>	<b>Thai Petroleum Pipeline Company Limited</b>
<b>Declaration E - IRPC</b> <b>E IRPC</b>	<b>IRPC Public Company Limited</b>
<b>Declaration F – PTT LNG</b> <b>F PTT LNG</b>	<b>PTT LNG Company Limited</b>
<b>Declaration G – PTT Tank</b> <b>G PTT Tank</b>	<b>PTT Tank Terminal Company Limited</b>
<b>Declaration H – PTT Asahi</b> <b>H PTT Asahi</b>	<b>PTT Asahi Chemical Company Limited</b>
<b>Declaration I – PTT NGD</b> <b>I PTT NGD</b>	<b>PTT Natural Gas Distribution Company Limited</b>
<b>Declaration J – AMATA NGD</b> <b>J AMATA NGD</b>	<b>AMATA Natural Gas Distribution Company Limited</b>
<b>Declaration K – PTT MCC</b> <b>K PTT MCC</b>	<b>PTT MCC Biochemical Company Limited</b>



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



Floods Sub-Limits Schedule		
ZONE	AREA / PLANT	FLOOD SUB-LIMIT PER OCCURRENCE AND IN ANNUAL AGGREGATE
Zone 1	<u>Map Ta Phut only</u>	
	PTT GSP	USD 135,000,000
	Sak Chaisidhi	USD 2,000,000
	PTTGC I-1	USD 40,000,000
	PTTGC I-4	USD 30,000,000
	PTTGC Refinery	USD 80,000,000
	PTTGC ARO1	USD 30,000,000
	PTTGC ARO2	USD 30,000,000
	PTTGC PE	USD 50,000,000
	PTTGC BPE	USD 10,000,000
	GLYCOL (EOEG)	USD 10,000,000
	GLYCOL (EA)	USD 2,000,000
	PPCL	USD 15,000,000
	GGC	USD 5,000,000
	TFA	USD 2,000,000
	GCS	USD 2,000,000
	TEX	USD 2,000,000
	GCL	USD 5,000,000
	GC-M PTA	USD 10,000,000
	TPRC	USD 2,500,000
	GCO	USD 30,000,000
	GCP	USD 30,000,000
	PTT LNG	USD 25,000,000
	PTT Tank	USD 5,000,000
	PTT Asahi	USD 20,000,000
	PTT MCC	USD 10,000,000
Zone 2	<u>IRPC - Rayong Premises only</u>	USD 250,000,000
Zone 3	<u>Thai Oil Group - Sri Racha Premises only</u>	
	Thai Oil	USD 175,000,000
	Thai Lube Base	USD 30,000,000
	Thai Paraxylene	USD 35,000,000
	Thai Oil – Power Plant (ex ThaiOil Power)	USD 10,000,000
	LABIX	USD 35,000,000
Zone 4	<u>PTT GSP # 4 - Khanom</u>	USD 25,000,000
Zone 5	<u>Central Provinces &amp; Bangkok</u> <u>Thapline</u>	USD 15,000,000 per specified depot; USD 2,500,000 per unspecified depot; USD 45,000,000 in annual aggregate
	<u>Top Solvent</u>	USD 500,000
Thailandwide	PTT NGD Amata NGD	THB 330,000,000 THB 330,000,000
Thailandwide	<u>Depots / Terminals (OR)*</u> - Specified - Unspecified	USD 5,000,000 per depot/terminal USD 2,500,000 per depot/terminal
Thailandwide	<u>Other Property</u> - Specified - Unspecified	USD 5,000,000 per location USD 2,500,000 per location

\*Remark: Combine limit at USD 5,000,000 per depot/terminal between PTT Depots (Declaration A2.1) and OR (Declaration A2.2)



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### Declaration J – AMATA Natural Gas Distribution Company Limited

ORIGINAL INSURED:	<b>AMATA Natural Gas Distribution Company Limited (AMATA NGD)</b> and/or associated companies and/or subsidiary companies for their respective rights and interests.
PERIOD:	12 months from 1 October 2021 at 00.01 hours Local Standard Time at the address of the Insured.
INTEREST:	<b>Section 1 : Property Damage</b> All real and personal property of every kind, nature and description owned, used or intended for use by the Insured or which is in their care, custody or control or in which they have an insurable interest or for which they assume responsibility, including property in the course of construction, installation or renovation and property in transit.  <b>Section 2 : Business Interruption</b> Not Applicable.
SUM INSURED:	<b>Section 1 : Property Damage</b> THB 1,490,610,324  <b>Section 2 : Business Interruption</b> Not Applicable.
DEDUCTIBLES / EXCESS / WAITING PERIOD:	<b>Section 1 : Property Damage</b> USD 250,000 any one occurrence  <b>Section 2 : Business Interruption</b> Not Applicable.
CONDITIONS:	<b>Section 1 : Property Damage</b> Value Increase Clause (10%). Stock Declaration - 100% basis - adjustable at expiry. Stock increase held covered up to 110% of declared estimated value.  <b>Section 2 : Business Interruption</b> Not Applicable.
FLOOD SUB-LIMIT:	As per Flood Sub-Limits Schedule.

Issued at Bangkok this 1<sup>st</sup> October 2021

*Somchai Dhanrajata*  
(General Somchai Dhanrajata)  
Director



*Mr. Somporn Suebthawikul*  
(Mr. Somporn Suebthawikul)  
Managing Director

*(Authorized Signature)*



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### Subjectivities:

- Policy Wording to be agreed.
  - Excluding ex-gratia and without prejudice payments
- **Primary Layer**
- Notification Clause (to be agreed by HDI).
  - 6.5% hereon is subject to Business Interruption Premium Adjustment – In the event of any discrepancies between this clause and the Business Interruption Volatility Clause LMA 5383, LMA 5383 shall prevail
  - 5% hereon is subject to Communicable Disease Clause (LMA 5393)
- **Excess Layer**
- War & Terrorism Exclusion Clause (NMA 2919)
  - Fungi Coverage Limitation Clause (NMA 2955)
  - Nuclear Energy Risk Exclusion Clause (NMA 1975a)
  - Radioactive Contamination and Explosion Nuclear Assemblies Exclusion Clause (NMA 1622)
  - Communicable Disease Clause (LMA 5393)
  - Communicable Disease Clause (LMA 5393 amended)
  - Excluding USA and Canada exposures absolutely
  - Exclude Claims Preparation Clause.
  - Joint Excess Loss Cyber Losses Clause – JX 2020-007
  - Cyber Terrorism Exclusion Clause.
  - Communicable Disease Clause (LMA 5394)
  - 30 days' notice of cancellation either side except agreed otherwise.
  - LMA5197 - Property Plant Testing and Commissioning
  - LMA5515 (120%) - BI Volatility Clause



# Amata Natural Gas Distribution Company Limited

## THIRD PARTY LIABILITY INSURANCE

**YEAR 2021-2022**

**Policy No. 14013-111-210000534**



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



### NON-MARINE THIRD PARTY LIABILITY

#### DECLARATIONS – Amata Natural Gas Distribution Company Limited (AMATA NGD)

1. INSURED

- a) **Amata Natural Gas Distribution Company Limited;** and/or
- b) any executive officers, employees, directors or shareholders of the Insured insofar as any liability exists on their part by reason of their being executive officers, employees, directors or shareholders of the Insured, or whilst acting within the scope of their duties as such; and/or
- c) any other subsidiary companies as were, are or may be constituted or acquired, and any affiliated and/or associated and/or controlled entity for which any Insured had, have or may have responsibility for purchasing insurance; and/or
- d) contractors and/or sub-contractors; and/or
- e) any other additional Insured to be agreed; and/or
- f) as further defined within the Policy wording.

2. PERIOD OF INSURANCE

Twelve (12) months commencing 1<sup>st</sup> October 2021 at 00.01 hours local standard time subject to cancellation in accordance with Condition 13.7 of this Policy.

3. BUSINESS

All operations of the Insured.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### 4. **INTEREST**

Legal and/or contractual liabilities for Injury or Damage arising out of the Insured's Business, including Liability from transportation, including but not limited to, Third Parties arising out of the Insured's Onshore operations of any kind and any other operations performed on behalf of the Insured or where the Insured legally shares responsibility worldwide and as Declarations.

Including liability for which the Insured has a responsibility to insure including product in its care, custody and control, including transportation of oil/gas and petroleum products by pipelines, rail tanker, oil and gas motor trucks, hazardous material, jetty and seaberth, leased and rented properties and other operations for inspection or maintenance of the Insured's properties, outside premises and service stations.

Including Products Liability and liability assumed by the Insured in respect of contractors carrying out work for and/or on behalf of the Insured.

Including Consequential Loss or Financial Loss arising out of actual damage to tangible property.

Including Advertising Liability.

Including visits by Government excise officers to the plant for equipment and machinery inspections.

Including Contingent Automobile Liability and Contingent Employers Liability.

Including where applicable Terminal and Jetty Operations, Seaberth Liability, Single Point Mooring Operations

#### 5. **INDEMNITY LIMITS (For One Hundred Percent (100%) Interest)**

Section A: **USD 50,000,000.** any one occurrence /  
unlimited in the annual aggregate

Section B: **USD 50,000,000.** any one occurrence and  
in the annual aggregate

Section C: **USD 50,000,000.** any one occurrence and  
in the annual aggregate

Covering both PTT NGD and AMATA NGD.

Automobile Liability and Employers Liability are included herein excess of amounts set out hereunder.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### 6. **EXCESS (For One Hundred Percent (100%) Interest)**

**THB 350,000** any one occurrence in respect of Damage, as defined within this Policy, only.

This excess shall not apply where coverage hereunder operates in excess of any valid and collectible contractors' insurance or in excess of underlying Automobile or Employers Liability coverages.

It is understood and agreed that this policy is in excess of

Contractor's Insurance: THB 5,000,000 any one occurrence or limits  
provided by Contractor furnished insurance,  
whichever the lesser

Automobile Liability: THB 2,500,000 any one occurrence

Employers Liability: THB 1,500,000 any one occurrence

#### 7. **TERRITORIAL LIMITS**

Worldwide, excluding USA and Canada domiciled operations.

#### **SANCTION LIMITATION AND EXCLUSION CLAUSE**

No Insurer shall be deemed to provide cover and no Insurer shall be liable to pay any claim or provide any benefit hereunder to the extent that the provision of such cover, payment of such claim or provision of such benefit would expose that Insurer to any sanction, prohibition or restriction under United Nations resolutions or the trade or economic sanctions, laws or regulations of the European Union, United Kingdom or United States of America.

15/09/10  
LMA3100

All other terms, conditions and exceptions remain unchanged.

#### 8. **CHOICE OF LAW AND JURISDICTION**

Thai Law and Jurisdiction to apply except in respect of Products Liability and Temporary Overseas Visits which subject to Worldwide Jurisdiction (subject to North American Conditions as contained in Clause 14.5).

#### 9. **ANNUAL PREMIUM (100%)**

As agreed



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



## 10. NOTICE AND PROOF OF LOSS

Dhipaya Insurance Public Company Limited

Issued at Bangkok this 1<sup>st</sup> October 2021.

*Somchai Dhanrajata*  
(General Somchai Dhanrajata)  
Director



*(Mr. Somporn Suebthawikul)*  
Managing Director

*(Authorized Signature)*



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



## NON-MARINE THIRD PARTY LIABILITY INSURANCE

### 1. OPERATIVE CLAUSE

The Insurers will indemnify the Insured against their legal and or contractual liability to pay damages (including claimants' costs, fees and expenses) in accordance with the law as stated in the Declarations.

This indemnity applies only to such liability as defined by each insured Section of this Policy arising out of the Business specified in the Declarations, subject always to the terms, Conditions and Exclusions of such Section and of the Policy as a whole.

For the purpose of determining the indemnity granted

- 1.1 "Injury" means death, bodily injury, mental injury, mental anguish, shock, sickness, disease, disability, false arrest, false imprisonment, wrongful eviction, detention, malicious prosecution, discrimination, and libel, slander, or defamation of character or invasion of rights of privacy.
- 1.2 "Damage" means loss of possession or control of or loss of use of or actual damage to tangible property, trespass, nuisance, obstruction, loss of amenities, stoppage of traffic, infringement of light, easement or quasieasement or wrongful interference with the enjoyment of right over tangible property; or evacuation of or denial of access to Third Party premises and (subject always to Clause 11.2), includes financial loss arising out of actual damage to tangible property.
- 1.3 "Advertising Liability" shall mean:
  - (a) Libel, Slander or Defamation
  - (b) Piracy or unfair competition or idea misappropriation under an implied contract
  - (c) Any invasion of right of privacy

Committed or alleged to have been committed in any advertisement, publicity, artiste, broadcast or telecast and arising out of the Insureds advertising activities or any advertising activities conducted on behalf of the Insured.





This Policy does not cover Advertising Liability resulting from:

- a) Failure of performance of contract but this shall not relate to claims for unauthorized appropriation of ideas based upon breach of an implied contract.
  - b) Infringement of trademark, service mark or trade name.
  - c) Incorrect description of any article or commodity.
  - d) Mistake in advertised price.
- 1.4 "Pollution" means pollution or contamination of the atmosphere or of any water, land or other tangible property.
  - 1.5 "Product" means any property after it has left the custody or control of the Insured which has been designed, specified, formulated, manufactured, constructed, installed, sold, supplied, distributed, treated, serviced, altered or repaired by or on behalf of the Insured, but shall not include food or drink supplied by or on behalf of the Insured primarily to the Insured's employees as a staff benefit.
  - 1.6 "Contractor" shall mean building and engineering contractors employed by the Insured to carry out Minor Works or other construction activities. Personnel employed by the Insured to carry out the functions of security, maintenance or other activities that are a routine function of the business shall not be considered as "Contractors" for the purposes of this Policy.
  - 1.7 "Minor Works" means construction projects which at the commencement of the project the estimated total contract value does not exceed USD 15,000,000.
  - 1.8 Where applicable this policy also extends to include liability arising out of ownership and operation of the Insured's jetty, seaberth or single point mooring (SPM) including the Insured's activities as terminal or sea berth operators, loading, unloading, wharfingers, stevedores; or to vessels whilst docking, undocking or berthing; or the Insured's failure to provide a safe berth facility hereinafter referred to as "Marine Logistics Operations".



## 2. INDEMNITY TO OTHERS

The indemnity granted extends to

- 2.1 at the request of the Insured, any party who enters into an agreement with the Insured for any purpose of the Business, but only to the extent required by such agreement to grant such indemnity and subject always to Clauses 7.3.4 and 12.2;
- 2.2 officials of the Insured, in their business capacity for their liability arising out of the performance of the Business and/or in their private capacity arising out of their temporary engagement of the Insured's employees;
- 2.3 at the request of the Insured, any person or firm for their liability arising out of the performance of a contract to provide labour only services to the Insured;
- 2.4 the officers, committee and members of the Insured's canteen, social, sports, medical, fire fighting and welfare organisations in their respective capacity as such;
- 2.5 the personal representatives of the estate of any person indemnified by reason of this Clause 2 in respect of liability incurred by such person;
- 2.6 any principal in his capacity as such for liability arising out of work performed for or on behalf of such principal by the Insured

provided always that all such persons or parties shall observe, fulfil and be subject to the terms, Conditions and Exclusions of this Policy as though they were the Insured.

## 3. CROSS LIABILITIES

In the event of a claim being made by reason of Injury suffered by an Employee of one Insured hereunder for which another Insured hereunder is or may be liable, this policy shall cover such Insured against whom such a claim is made or may be made in the same manner as if separate policies had been issued to each Insured hereunder.

In the event of a claim being made by reason of Damage to property belonging to any Insured hereunder for which another Insured is, or may be, liable then this policy shall cover such Insured against whom a claim is made or may be made in the same manner as if separate policies had been issued to each Insured hereunder.

Nothing contained herein shall operate to increase the Insurer's limits of liability as set forth in the schedule.



#### 4. DEFENCE COSTS

The Insurers will pay all costs, fees and expenses incurred by the Insured ("Defence Costs")

- 4.1 in the investigation, defence or settlement of;
- 4.2 as a result of representation at any inquest, inquiry or other proceedings in respect of matters which have a direct relevance to;

any occurrence which forms or could form the subject of indemnity by this Policy.

#### 5. INDEMNITY LIMITS

Insurers' liability to pay damages (including claimants' costs, fees and expenses) shall not exceed the sum stated in the Declarations against each Section in respect of any one occurrence or series of occurrences arising from one originating cause, but under Section C the Indemnity Limits represent Insurers' total liability in respect of all occurrences.

Defence Costs will be payable in addition to the Indemnity Limits unless this Policy is endorsed to the contrary.

Should liability arising from the same originating cause form the subject of indemnity by more than one Section of this Policy, each Section shall be subject to its own Indemnity Limit, provided always that the total amount of Insurers' liability shall not exceed the greatest Indemnity Limit available under any one of the Sections providing indemnity.



#### SECTION A - PUBLIC LIABILITY

##### 6. SECTION A - INDEMNITY

The Insured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause for and/or arising out of Injury and/or Damage and/or Advertising Liability occurring during the Period of Insurance but not against liability arising out of

- 6.1 Pollution;
- 6.2 or in connection with any Product.

##### 7. SECTION A - EXCLUSIONS

This Section does not cover liability

- 7.1 arising out of the ownership, possession or use of any motor vehicle or trailer by or on behalf of the Insured, other than liability
  - 7.1.1 caused by any motor vehicle including non-registered truck operating within the insured property area and also neighbouring area for the purpose of mutual aid;
  - 7.1.2 caused by the use of any tool or plant forming part of or attached to or used in connection with any motor vehicle or trailer;
  - 7.1.3 arising beyond the limits of any carriageway or thoroughfare and caused by the loading or unloading of any motor vehicle or trailer;
  - 7.1.4 for Damage to any bridge, weighbridge, road or anything beneath caused by the weight of any motor vehicle or trailer or the load thereon;
  - 7.1.5 arising out of any motor vehicle or trailer temporarily in the Insured's custody or control for the purpose of parking;
  - 7.1.6 in excess of the limits of underlying local policies, in respect of any one occurrence covered by said underlying policies, and then only up to the Indemnity Limit stated at Item 5. of the Declarations;

provided always that no indemnity is granted against liability compulsorily insurable by legislation or for which the government or other authority has accepted responsibility;



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



- 7.2 arising out of the ownership, possession or use by or on behalf of the Insured of any aircraft, watercraft or hovercraft
- 7.3 for and/or arising out of Damage to property owned, leased or hired by or under hire purchase or on loan to the Insured or otherwise in the Insured's care, custody or control other than;
  - 7.3.1 claims arising out of Damage to property not exceeding USD 500,000 any one occurrence or;
  - 7.3.2 premises (or the contents thereof) temporarily occupied by the Insured for work therein (but no indemnity is granted for Damage to that part of the property on which the Insured is working and which arises out of such work) or;
  - 7.3.3 clothing and personal effects belonging to employees and visitors of the Insured or;
  - 7.3.4 premises tenanted by the Insured to the extent that the Insured would be held liable in the absence of any specific agreement.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



## SECTION B - POLLUTION LIABILITY

### 8. SECTION B - INDEMNITY

The Insured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause for and/or arising out of Injury and/or Damage occurring in its entirety during the Period of Insurance and arising out of Pollution, but only to the extent that that such Pollution

- 8.1 was the direct result of a sudden, specific and identifiable event occurring during the Period of Insurance;
- 8.2 was not the direct result of the Insured failing to take reasonable precautions to prevent such Pollution.
- 8.3 has caused actual physical loss or damage to tangible property of Third Parties.

### 9. SECTION B - EXCLUSIONS

This Section is subject to the Exclusions of Sections A7 and C11, and also does not cover liability for and/or arising out of

- 9.1
  - 1) Removal of, loss of or damage to sub-surface oil, gas or any other substance, the property of others, provided always that this paragraph (1) shall not apply to any liability which would otherwise be covered under this Insurance for such removal, loss, or damage directly attributable to blow out, cratering or fire of an oil or gas well owned or operated by, or under the control of, the Insured.
  - 2) Loss of, damage to, or loss of use of property directly or indirectly resulting from subsidence caused by sub-surface operations of the Insureds.
  - 3) Injury or Damage directly or indirectly caused by seepage, pollution or contamination provided always that this paragraph (3) shall not apply to liability for Injury or Damage where such seepage, pollution or contamination is caused by a sudden, unintended and unexpected happening during the period of this Insurance.
  - 4) The cost(s) of removing, nullifying or cleaning-up seeping, polluting or contaminating substances unless the seepage, pollution or contamination is caused by a sudden, unintended and unexpected happening during the period of this Insurance.
  - 5) Fines, penalties, punitive or exemplary damages.





บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



- 9.2 Damage to premises presently or at any time previously owned or tenanted by the Insured.
- 9.3 Damage to land or water within or below the boundaries of any land or premises presently or at any time previously owned or leased by the Insured or otherwise in the Insured's care, custody or control.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



## SECTION C - PRODUCTS LIABILITY

### 10. SECTION C - INDEMNITY

The Insured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause for and/or arising out of Injury and/or Damage occurring during the Period of Insurance but only against liability arising out of or in connection with any Product and not against liability arising out of Pollution.

### 11. SECTION C - EXCLUSIONS

This Section does not cover liability

- 11.1 for and/or arising out of Damage to any Product or part thereof;
- 11.2 for costs incurred in the repair, reconditioning, modification or replacement of any Product or part thereof and/or any financial loss consequent upon the necessity for such repair, reconditioning, modification or replacement;
- 11.3 arising out of the recall of any Product or part thereof;
- 11.4 arising out of any Product or part thereof which with the Insured's knowledge is intended to be incorporated into the structure, machinery or controls of any aircraft.



## 12. GENERAL EXCLUSIONS APPLICABLE TO ALL SECTIONS OF THIS POLICY

This Policy does not cover liability

- 12.1 arising out of the deliberate, conscious or intentional disregard by the Insured's technical or administrative management of the need to take all reasonable steps to prevent Injury or Damage;
- 12.2 arising out of liquidated damages clauses, penalty clauses or performance warranties unless proven that liability would have attached in the absence of such clauses or warranties;
- 12.3 directly or indirectly occasioned by, happening through or in consequence of war, invasion, act of foreign enemy, hostilities (whether war be declared or not), civil war, rebellion, revolution, insurrection or military or usurped power;
- 12.4 directly or indirectly caused by or contributed to by or arising from
  - 12.4.1 ionising radiations or contamination by radioactivity from any nuclear fuel or from any nuclear waste from the combustion of nuclear fuel;
  - 12.4.2 the radioactive, toxic, explosive or other hazardous properties of any explosive nuclear assembly or nuclear component thereof;
- 12.5 for the Excess as stated in the Declarations in respect of the first amount of each claim or series of claims arising out of one originating cause;
- 12.6 which forms the subject of insurance by any other policy and this Policy shall not be drawn into contribution with such other insurance;
- 12.7 for awards or damages of a punitive or exemplary nature whether in the form of fines, penalties, multiplication of compensation awards or damages or aggravated damages or in any other form whatsoever;
- 12.8 directly or indirectly occasioned by, happening through or in connection with terrorism including, but not limited to, any contemporaneous or ensuing damage or injury caused by fire, looting or theft;

Terrorism means the use or threatened use of force or violence against person or property, or commission of an act dangerous to human life or property, or commission of an act that interferes with or disrupts an electronic or communication system, undertaken by any person or group, whether or not acting on behalf of or in connection with any organization, government, power, authority or military force, when the



effect is to intimidate or coerce a government, the civilian population or any segment thereof, or to disrupt any segment of the economy. Terrorism shall also include any act which is verified or recognized by the United States Government as an act of terrorism.

- 12.9 for property damage, personal injury, sickness, disease, occupational disease, disability, shock, death, mental anguish and mental injury at any time arising out of the manufacture of, mining of, use of, sales of, installation of, removal of, distribution of, or exposure to asbestos, asbestos products, asbestos fibres or asbestos dust, or to any obligation of the Insured to indemnify any party because of damages arising out of such property damage, bodily injury, sickness, disease, occupational disease, disability, shock, death, mental anguish or mental injury at any time as a result of the manufacture of, mining of, use of, sales of, installation of, removal of, or exposure to asbestos, asbestos products, asbestos fibers or asbestos dust;

It is further understood and agreed that the Insurer is not obligated to defend any suit or claim against the Insured alleging personal injury or property damage and seeking damages, if such suit or claim arises from bodily injury or property damage resulting from or contributed to, by any and all manufacture of, mining of, use of, sales of, installation of, removal of, distribution of, or exposure to asbestos, asbestos products, asbestos fibres or asbestos dust.

12.10 which relates to or arises from:

- i. Marine Operations of the Insured other than to the extent arising out of "Marine Logistics Operations" as defined in Section 1.8 of this policy  
  
For the purpose of this definition, PTT's Marine Operations are defined as all offshore operations of the Insured in that geographic area which is entirely apart from the land. This definition includes offshore and/or inshore pipelines up to the Block Valve Station 1 (B.V#1), Block Valve Station 2.1 (B.V# 2.1) and Block Valve Station 3.1 (B.V# 3.1);
- ii. Aviation fuel supply and refuelling, including defuelling and lubrication;
- iii. Aviation Fuel and other associated aviation products other than whilst stored at the Insureds premises, or in transit within the Insureds pipeline network or during the transportation by motor vehicle apart from within the "Airside" area of any airport, airfield or similar aviation facilities;
- iv. Protection and Indemnity (P & I);



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



- v. Chartering of vessels;
- vi. Activities relating to the loading and unloading of vessels other than to the extent arising out of "Marine Logistics Operations" as defined in Section 1.8 of this policy;
- vii. Marine Transportation;
- viii. Marine exposures in respect of all Insured companies. Notwithstanding the foregoing, coverage is provided for Pilotage, Foul Berthing and Demurrage in respect of Company 10. IRPC Group only.

For the purposes of this exclusion, "Marine exposures" shall be defined as liability arising out of the maintenance, operation or use of any craft designed to float or travel on, in or under the water. The foregoing shall not apply to loading and unloading operations of the Insured in respect of any such craft and "Marine Logistics Operations".

- 12.11 directly or indirectly caused by or arising from the handling, processing, treatment, storage, disposal or dumping of any waste material or waste substances;
- 12.12 directly or indirectly caused by or arising from the handling, processing, treatment, storage, disposal or dumping of Polychlorinated biphenyls (PCB's);
- 12.13 for any act, negligence, error or omission, malpractice or mistake arising out of professional services committed or alleged to have been committed by or on behalf of the Insured;



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



- 12.14 assumed by the Insured by agreement and which would not have attached in the absence of such agreement

In respect of liability assumed by the Insured by agreement, which shall be deemed to include the liability of the Insured arising out of the activities of the contractors and/or sub-contractors and/or engineers engaged in the Business the following shall apply

Where the Insured have a contractual liability to effect insurance as provided by this Policy, the Insurers will, notwithstanding that the Insured's Retained Liability should apply, settle any loss that may occur

Provided always that

the Insured shall repay to Insurers all sums paid for which Insurers would not otherwise be liable by virtue of the Insured's Retained Liability.

It is understood and agreed that the Insurers shall

- (a) not be liable whatsoever for any liquidated damages or for liability incurred under any penalty clause
- (b) retain sole conduct and control of any claim
- (c) not be liable in respect of any contract provision in which the Insured assumes liability for the sole negligence of any indemnitee;

- 12.15 arising directly or indirectly out of or in connection with financial loss not incurred as a direct result of Injury or Damage as defined herein;

- 12.16 of the Insured to their customers in respect of failure to supply electricity, blackouts, brownouts or surges or reductions in the level of electric power supplied;

- 12.17 Arising out of:

- a) Loss or damage to data or software, in particular any detrimental change in data, software or computer programs that is caused by a deletion, a corruption or a deformation of the original structure, and any consequential losses resulting from such loss or damage, unless such loss or damage is sudden, accidental and unintended, in which case any consequential losses to third parties resulting from such loss or damage would be indemnified but always excluding loss or damage to the data or software of computer programs.





- b) Loss or damage resulting from an impairment in the function, availability, range of use or accessibility of data, software or computer programs, and any consequential loss resulting from such loss or damage unless such loss or damage is sudden, accidental and unintended, in which case any consequential losses to third parties resulting from such loss or damage would be indemnified but always excluding loss or damage to the data or software of computer programs;

12.18 arising out of methyl tertiary butyl ether (MTBE);

12.19 for the deductible amount in respect of any claim indemnified or indemnifiable under any other Policy of Insurance.

12.20 arising out of Cyber Attack all as per the Cyber and Data Limited Exclusion LMA5469 dated 4 November 2020, as attached.

#### **CYBER and DATA LIMITED EXCLUSION**

(Other than Bodily Injury or Property Damage arising out of a Cyber Incident)

(for attachment to International Liability forms)

- 1 Notwithstanding any provision to the contrary within this Policy or any endorsement thereto this Policy does not apply to any loss, damage, liability, claim, fines, penalties, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any:
  - 1.1 **Cyber Act** or **Cyber Incident** including, but not limited to, any action taken in controlling, preventing, suppressing or remediating any **Cyber Act** or **Cyber Incident**; or
  - 1.2 loss of use, reduction in functionality, repair, replacement, restoration, reproduction, loss or theft of any **Data**, including any amount pertaining to the value of such **Data**;

regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence thereto, unless subject to the provisions of paragraph 5.
- 2 In the event any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.
- 3 This endorsement supersedes any other wording in the Policy or any endorsement thereto having a bearing on a **Cyber Act**, **Cyber Incident** or **Data**, and, if in conflict with such wording, replaces it.
- 4 If the Underwriters allege that by reason of this endorsement loss sustained by the Insured is not covered by this Policy, the burden of proving the contrary shall be upon the Insured.



- 5 However, clause 1.1 of this Exclusion shall not apply in respect of any actual or alleged liability for and/or arising out of:

- 5.1 any ensuing third party bodily injury (other than mental injury, mental anguish or mental disease); or
- 5.2 any ensuing physical damage to or destruction of third party property resulting from or arising out of a **Cyber Incident**, unless that **Cyber Incident** is caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with a **Cyber Act**. Nothing contained in the foregoing shall provide any coverage for any action taken in controlling, preventing, suppressing or remediating a **Cyber Incident** or a **Cyber Act**.

#### **Definitions**

- 6 **Computer System** means any computer, hardware, software, communications system, electronic device (including, but not limited to, smart phone, laptop, tablet, wearable device), server, cloud or microcontroller including any similar system or any configuration of the aforementioned and including any associated input, output, data storage device, networking equipment or back up facility, owned or operated by the Insured or any other party.
- 7 **Cyber Act** means an unauthorised, malicious or criminal act or series of related unauthorised, malicious or criminal acts, regardless of time and place, or the threat or hoax thereof involving access to, processing of, use of or operation of any **Computer System**.
- 8 **Cyber Incident** means:
  - 8.1 any error or omission or series of related errors or omissions involving access to, processing of, use of or operation of any **Computer System**; or
  - 8.2 any partial or total unavailability or failure or series of related partial or total unavailability or failures to access, process, use or operate any **Computer System**.
- 9 **Data** means information, facts, concepts, code or any other information of any kind that is recorded or transmitted in a form to be used, accessed, processed, transmitted or stored by a **Computer System**.

LMA5469  
4 November 2020



12.21 arising out of Communicable Diseases as per the Communicable Disease Exclusion LMA5396 below:

**COMMUNICABLE DISEASE EXCLUSION**

(For use on liability policies)

1. Notwithstanding any provision to the contrary within this policy, this policy does not cover all actual or alleged loss, liability, damage, compensation, injury, sickness, disease, death, medical payment, defence cost, cost, expense or any other amount, directly or indirectly and regardless of any other cause contributing concurrently or in any sequence, originating from, caused by, arising out of, contributed to by, resulting from, or otherwise in connection with a Communicable Disease or the fear or threat (whether actual or perceived) of a Communicable Disease.
2. For the purposes of this endorsement, loss, liability, damage, compensation, injury, sickness, disease, death, medical payment, defence cost, cost, expense or any other amount, includes, but is not limited to, any cost to clean-up, detoxify, remove, monitor or test for a Communicable Disease.
3. As used herein, a Communicable Disease means any disease which can be transmitted by means of any substance or agent from any organism to another organism where:
  - 3.1. the substance or agent includes, but is not limited to, a virus, bacterium, parasite or other organism or any variation thereof, whether deemed living or not, and
  - 3.2. the method of transmission, whether direct or indirect, includes but is not limited to, airborne transmission, bodily fluid transmission, transmission from or to any surface or object, solid, liquid or gas or between organisms, and
  - 3.3. the disease, substance or agent can cause or threaten bodily injury, illness, emotional distress, damage to human health, human welfare or property damage.

LMA5396  
17 April 2020



**13. GENERAL CONDITIONS**

(Conditions 13.1 to 13.3 are precedent to Insurers' liability to provide indemnity under this Policy).

- 13.1 The Insured shall give written notice to the Insurers as soon as reasonably practicable of any occurrence that may give rise to a claim under this Policy and shall give all such additional information as the Insurers may require. Each claim, writ, summons or process and all documents relating thereto shall be forwarded to the Insurers immediately they are received by the Insured.
- 13.2 No admission, offer, promise or payment shall be made or given by or on behalf of the Insured without the prior written consent of the Insurers who shall be entitled to take over and conduct in the name of the Insured the defence or settlement of any claim or to prosecute in the name of the Insured to their own benefit any claim for indemnity or damages or otherwise and shall have full discretion in the conduct of any proceedings and in the settlement of any claim and the Insured shall give all such information and assistance as the Insurers may reasonably require.
- 13.3 The Insured shall give notice as soon as reasonably practicable of any fact or event which materially changes the information supplied to Insurers at the time when this Policy was effected and Insurers may amend the terms of this Policy according to the materiality of the change.
- 13.4 The Insurers may at any time pay to the Insured in connection with any claim or series of claims under this Policy to which an Indemnity Limit applies the amount of such Limit (after deduction of any sums already paid) or any lesser amount for which such claims can be settled and upon such payment being made the Insurers shall relinquish the conduct and control of and be under no further liability in connection with such claims except for the payment of Defence Costs incurred prior to the date of such payment (unless the Indemnity Limit is stated to be inclusive of Defence Costs).

Provided that if Insurers exercise the above option and the amount required to dispose of any claim or series of claims exceeds the Indemnity Limit and such excess amount is insured either in whole or in part with Defence Costs payable in addition to the Indemnity Limit under this Policy then the Insurers will also contribute their proportion of subsequent Defence Costs incurred with their prior consent.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



- 13.5 Any dispute concerning the interpretation of this Policy and/or Declarations will be determined in accordance with the Law of Thailand.

The Insured and Insurers submit to the exclusive jurisdiction of any court of competent jurisdiction within Thailand and agree to comply with all requirements necessary to give such court jurisdiction. All matters arising hereunder shall be determined in accordance with the law and practice of such court.

- 13.6 Any phrase or word in this Policy will be interpreted in accordance with the Law of Thailand. The Policy and the Declarations shall be read together as one contract and any word or expression to which a specific meaning has been attached in any part of this Policy or the Declarations shall bear such specific meaning wherever it may appear.

- 13.7 Subject to pro rata return of premium, the Insurers may cancel this policy by giving 120 days notice in writing of such cancellation to the Insured's last known address, but the Insured may cancel this policy at any time.

Cancellation or termination of this policy shall not affect the Insured liability for any occurrence which commenced prior to such cancellation or termination.

- 13.8 If any claim under this Policy is in any respect fraudulent all benefit under the Policy shall be forfeited.

- 13.9 Where an amount is paid under this Policy, the Insured's rights of recovery against any other person or entity in respect of such amount shall be exclusively subrogated to Insurers. The Insured shall, at the expense of Insurers, do, and concur in doing, and permit to be done, all such acts and things as may be necessary or reasonably required by Insurers for the purpose of exercising such rights of recovery, or of obtaining relief or indemnity from any other parties whether such acts and things shall be or become necessary or required before or after the Insured's indemnification by Insurers.

Notwithstanding the above, Insurers hereon agree to automatically waive their rights of subrogation in respect of:

- i. any of the Insureds under this Policy; and
- ii. to the extent required by contract, any person, firm, corporation, adviser, entity, consultant, contractor and/or sub-contractor.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



- 13.10 If expenditure is reasonably incurred by or on behalf of the Insured to prevent or minimize Injury or Damage as defined, as a result of an occurrence for which the Insured are wholly or partly liable, then for the purpose of the policy and subject to prior approval of the Insurers where practicable, such injury or damage averted by such expenditure shall be deemed to have occurred and such expenditure shall be compensation payable by the Insureds in respect of such Injury or Damage.

- 13.11 If merchandise or products from one prepared or acquired lot or "processing method" shall, after sale, cause Bodily and/or Mental Injury and/or Illness (fatal or non-fatal) to more than one person or loss of or damage to property (including loss of use thereof) of more than one person, the bodily injuries, mental injuries and/or illness to all persons or loss of, damage to or loss of use of property of all persons resulting from that common cause shall be considered as resulting from one event.

The words "processing method" shall be held to mean any method or methods, the object of which is to produce a product with the same constituents in identical proportion.

- 13.12 The Indemnity Limit, Excess, and premium under this Policy are given in United States Dollars, unless otherwise stated, and where applicable the following rates of exchange shall apply:

Premium payment	The actual Thai Baht equal to United States dollars on the date the premium will be transmitted to Reinsurers.
Notice of Claim or Claim payment:	The actual money paid in Thai Baht for each loss.
Deductibles:	The rate declared by Bank of Thailand (selling + buying (T/T)/2 for the date of loss.
Return premium:	The rate on the date the returned premium is received from Reinsurers.

Payment of premiums shall be made by the Insured set forth in Item 1 of the Declarations to the person or entity set out in the Declarations.





#### 14. ADDITIONAL COVERAGE CONDITIONS

14.1 It is understood and agreed that this Policy covers liability assumed by the Insured in respect of Minor Works carried out by contractors for and/or on behalf of the Insured as follows:

- (i) in excess of limit provided by contractor furnished primary insurance
- or
- (ii) where no primary insurance has been furnished by the contractor subject to the applicable Policy deductible.

In all circumstances insurers liability hereon will not attach below the amount of the applicable Policy deductible.

14.2 It is understood and agreed that this Policy covers liability for the insured medical services, fire fighting services, games and sports, excursions, educational visits, presence at and participation in trade shows, exhibitions and the like, accommodation, sports, hospitality and recreation facilities, bar and dining facilities or food and drink vending machines, company stores, watchman and security services, whether the Insured's own or of third parties and whether armed or not, and with the use of any technical measures or animals.

#### 14.3 Excess Employers Liability Extension

Notwithstanding anything to the contrary contained in this Policy and subject to the terms, conditions and exclusions of the Policy as a whole, Insurers agree to include liability for Injury to an employee of the Insured:

- i) under a contract of employment or apprenticeship with the Insured; or
- ii) engaged by the Insured to perform a contract constituting the provision of labour only

where such Injury arises out of the execution of such contract and occurs during the Period of Insurance stated in the Schedule.

This extension does not cover liability directly or indirectly caused by or contributed to or arising from:

- a) any obligation for which the Insured and any company as their insurer may be held liable under any worker's compensation, unemployment compensation or disability benefits law or any similar law;
- b) occupational disease.



The indemnity limit in respect of coverage hereunder shall only apply in excess of local statutory limits or the policy excess whichever the greater.

It is understood and agreed that this Policy indemnifies the Insured for Employers Liability in excess of THB 1,500,000 and then only up to the Limit of Liability shown in Item 5. of the Declarations.

#### 14.4 Excess Automobile Liability Extension

Notwithstanding anything to the contrary contained in this Policy and subject to the terms, conditions and exclusions of the Policy as a whole, the Insurers will indemnify the Insured within the terms of this Policy in respect of legal liability arising out of the ownership possession or use by or on behalf of the Insured in connection with the Business of any motor vehicle in excess of the amount payable as specified within each declaration or the Statutory Limits, whichever the greater.

It is understood and agreed that this Policy indemnifies the Insured for Automobile Liability in excess of THB 2,500,000 and then only up to the Limit of Liability shown in Item 5. of the Declarations.

#### 14.5 North American Conditions

Notwithstanding anything contained herein to the contrary this Policy is subject to the following additional terms and conditions in respect of any judgement, award or settlement made within countries which operate under the laws of the United States of America and/or Canada (or any order made anywhere in the World to enforce such judgement, award or settlement either in whole or in part):

a) the indemnity hereunder does not apply to any liability for

- i) Injury or Damage directly or indirectly caused by seepage, pollution or contamination
- ii) the cost of removing, nullifying or cleaning up seeping, polluting or contaminating substances

b) the indemnity under this Insurance does not apply to awards or damages of a punitive or exemplary nature whether in the forms of fines, penalties, multiplication of compensatory awards or damages, or in any other form whatsoever

c) all claimant's costs, fees, expenses and defense costs shall be included in the Limit of Liability.



#### 14.6 Breach of Conditions

The Conditions and Warranties of this Policy shall apply individually to each of the risks insured and not collectively to them. Thus a breach of any Condition or Warranty shall void the insurance only in respect of all the risks to which that breach applied, and does not affect the insurance in respect of the other risks.

Any breach of the within Conditions or Warranties without the knowledge or consent of the Insured shall not prejudice the insurance, provided notice in writing be given by the Insured to the Insurers immediately upon such breach coming to their knowledge.

#### 14.7 Car Park Liability

It is hereby declared and agreed that the insurance by this Policy is extended to cover the legal liability of the Named Insured in respect of loss of or damage including theft to vehicles under the control of the Named Insured or the Named Insured's parking attendants whilst in the car park of the Named Insured.

Provided always that:

- (i) the Insurers shall not be liable for any such loss or damage in so far as such loss or damage is covered by any other insurance.
- (ii) The liability of the Insurers under this Clause in respect of any such loss or damage and under the Policy in respect of any bodily injury or damage to property shall not in any case exceed the Limit of Liability specified in the Policy.

#### 14.8 Defective Sanitary Arrangements

It is hereby declared and agreed that this Policy is extended to cover the legal liability of the Insured in respect of any injury or illness caused through the defective sanitary arrangements of the Insured.

Provided always that the liability of the Insurers under this Extension shall not exceed the Limits of Liability granted under the Policy.

#### 14.9 Fire Brigade and Water Damage

It is hereby declared and agreed that the Insurers will indemnify the Insured in respect of damage to third party property arising out of the use of water or chemicals by the fire brigade to extinguish a fire in the Insured's premises.



#### 14.10 Loading & Unloading

It is hereby declared and agreed that this Policy is extended to indemnify the Insured against liability in respect of bodily injury and/or loss or damage to property arising out of and in the course of loading or unloading operations from a stationary vehicle including delivery or collection of the load from or to the vehicle.

#### 14.11 Misrepresentation, Misdescription, Non-Disclosure Alterations Errors and Omissions

The Insured's rights under this Policy shall not be prejudicially affected by any breach of warranty or non-disclosure of a material fact, or alteration, extension or misdescription of premises, occupancy, tenancy, process, trade or risk, or any other act or omission due to negligence of the Insured. Notice to be given to the Insurers as soon as reasonably practicable after the Insurance Division of the Insured becomes aware of the same.

#### 14.12 Non-Owned Vehicles

It is hereby declared and agreed that this Policy extends to cover the Insured's legal liability as specified within arising:

- 1) out of the use of any vehicles not owned by the Insured but used on its business;
- 2) out of the use of any vehicles hired or leased by any of the Insured's employees on the Insured's business.

Provided always that there is no other insurance in force covering any liability at the time of claim.

#### 14.13 Overseas Visit

It is hereby declared and agreed that the Indemnity provided by this Policy shall extend to include the Insured's legal liability arising from accident during occasional worldwide visits by the fault or negligence of the Insured's employees or directors and during and in connection with the Insured's Business, provided that such employees or director shall observe fulfill and be subject to the Terms, Limits, Exceptions, Provisions, Conditions and the Jurisdiction Clause of this Policy.



#### 14.14 Sprinkler Leakage

It is hereby declared and agreed that the indemnity provided by this Policy extends to include the Insured's legal liabilities for loss or damage caused by the accidental discharge of the sprinkler installation.

#### 14.15 Multiple Insureds (Non-Vitiation Clause)

- (a) It is noted and agreed that the Insureds hereunder comprises more than one party each operating as a separate and distinct entity and that cover hereunder shall apply in the same manner and to the same extent as if individual insurances had been issued to each such party, provided always that nothing herein shall increase total liability of the Insurer to all of the Insureds collectively beyond the sums insured or the limit of liability under this policy (including any inner limits set by memorandum or endorsement stated in the policy), unless the policy specifically permits otherwise.
- (b) It is understood and agreed that any payment or payments by the Insurer to any one or more of the Insureds shall reduce, to the extent of that payment, the Insurer's liability to all such parties arising from any one event giving rise to a claim under this policy and (if applicable) in the aggregate.
- (c) It is further understood that the Insureds hereunder will at all times preserve and enforce the various contractual agreements entered into by the Insureds and the contractual remedies of the Insureds in the event of loss or damage.
- (d) It is further understood and agreed that the Insurer shall be entitled to avoid liability to, or (as may be appropriate) claim damages from, any one of the insured parties under this policy in circumstances of fraud, misrepresentation, non-disclosure or breach of any warranty or condition of this policy committed by that insured party, each referred to in this Clause as a Vitiating Act.
- (e) It is however agreed that (save as provided in this Clause) a Vitiating Act committed by one insured party shall not prejudice the right to indemnity of any other insured party who has an insurable interest and who has not committed a Vitiating Act.
- (f) The Insurer hereby agrees to waive all rights of subrogation which it may have or acquire against any insured party as well as shareholders of the Borrower/Insured and any of the



shareholders affiliates except where the rights of subrogation or recourse are acquired in consequence or otherwise following a Vitiating Act, in which circumstances the Insurer may enforce such rights notwithstanding the continuing or former status of the vitiating party as one of the Insureds.

Nothing contained in the foregoing shall be taken to confer on the Insurer any rights of subrogation that do not exist in law.

#### 14.16 Cut Through Clause/Direct Indemnity

It is understood and agreed that the following Cut Through Clause appears in the Insurers' Reinsurance Agreement with their Reinsurers:

"The Reinsurers hereby agree to pay directly to the Original Insured under this Policy with respect to any claim in accordance with the provisions applying to this Policy, provided that the Reinsured has co-operated with the Reinsurers in the adjustment of the claim and all of the following conditions are fulfilled:

- A. The Reinsured is unable to effect payment for any reason whatsoever;
- B. The Reinsured has either (i) admitted the claim as to liability and quantum as per terms and conditions of this Policy or as per co-insurance clause or (ii) been required to make payment in accordance with the arbitration clause of this Policy or by non-appealable court decision;
- C. The Reinsured (or in case of its bankruptcy, the official receiver) must instruct the reinsures in writing to make a direct payment to the Original Insured, provided that the instruction given to the Reinsurer by the Reinsured, or its receiver, be irrevocable and provided further that the Reinsurers' payment to the Original Insured relieves them of any and all liability towards the Reinsured, or its receiver, with respect to such quantum of the claim in question paid by the reinsures;
- D. If applicable, before making a direct payment, the Reinsured has to prove to the Reinsurers' satisfaction that a direct payment to the Original Insured will not violate applicable currency or exchange regulations;
- E. Before making a direct payment hereunder the Reinsurers' shall have the right to deduct from such payment any overdue balance(s) relating to this Policy owed by the





บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



Reinsured to the Reinsurers; provided, however, that the reinsurers maintain adequate accounting procedures with respect to this policy; and provided further that the Reinsurers immediately inform the Original Insured of any such overdue balance(s).

- F. This agreement shall not apply to loss payment(s) already made by the Reinsurers to the Reinsured.

The undersigned covenant that this agreement shall not be altered, modified or cancelled, except in the manner provided in this Policy, while said Policy is in force; that this is a valid and binding contract which they have the right to make and that the persons signing below are duly authorized for the purpose."

#### 14.17 Batch Clause

It is hereby declared and agreed that the insurance provided under this policy with respect to Injury or Damage resulting from the Insureds' products is modified as follows :

Should a batch of merchandise or products from one prepared or acquired lot or processing method after being sold, cause Injury or Damage to more than one person, all such Injury or Damage resulting from such batch or lot, shall be considered as resulting from one common occurrence, and the date in which the named insured receives the first indication or knowledge of the claim, will be the indicator or the policy year to bear the loss.

It is further agreed that the term processing method shall mean any method or methods, the object of which is to produce a product with the same constituents in identical proportions.

Nothing herein contained shall be held to vary, alter, waiver or change any of the terms, limits or conditions of the policy except as hereinabove set forth.

#### 14.18 First Aid Clause

It is hereby declared and agreed that this policy shall extend to include the Insured's liability for death or bodily injury arising out of the administration or first aid by the Insured's employees, Notwithstanding the foregoing, the Insurers, shall not be liable for :-

- (a) Death of or bodily injury to any person under an contract of service or apprenticeship with the Insured arising out of and



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



in the course of such service or apprenticeship or to a member of the insured's family or household.

- (b) Compensation under any Workmen's Compensation or Employer's Liability Law.

#### 14.19 Interlocking Limits Clause

In respect of all PTT Group companies other than IRPC and/or PTTLNG and/or PTTAC:

In the event that a single occurrence triggers claims under two or more policies, the maximum limit applicable to that single occurrence shall be the highest of the individual limits available per declaration across all involved policies combined up to a maximum of USD 50,000,000 any one occurrence and in the annual aggregate in respect of Products and Pollution.

In respect of IRPC and/or PTTLNG and/or PTTAC and also if the occurrence includes other PTT Group companies:

In the event that a single occurrence triggers claims under two or more policies, the maximum limit applicable to that single occurrence shall be the highest of the individual limits available per declaration across all involved policies combined up to a maximum of USD 100,000,000 any one occurrence and in the annual aggregate in respect of Products and Pollution.

.....



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



**Endorsement to Policy Number 14013-111-210000534**  
**Amata Natural Gas Distribution Company Limited**

**AUTOMATIC EXTENSION OF INSURANCE**

It is understood and agreed that the Insurers shall automatically extend the period of insurance under the Policy for thirty (30) days upon request from the Insured at premium to be charged on pro-rata basis. Such additional premium to be payable on commencement of the extension in period.

All other terms and conditions of this Policy remain unaltered.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



**Endorsement to Policy Number 14013-111-210000534**  
**Amata Natural Gas Distribution Company Limited**

**Long Term Agreement**

In consideration of the Long Term Agreement (L.T.A) discount on the agreed Marsh fee being granted hereon by the Insured, Marsh undertakes to accept the renewal of the Policy at 1<sup>st</sup> October 2021. The agreed L.T.A discount is non-cumulative and shall apply separately to the agreed Marsh fee due in respect of each annual period.

All other terms and conditions of this Policy remain unaltered.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



ห่วงใยทุกชีวิตในสังคม

**Endorsement to Policy Number 14013-111-21000534**  
**Amata Natural Gas Distribution Company Limited**

With effect from Inception of the Policy, It is hereby noted agreed that the Interlock clause is amended to read as follows.

**Interlocking Limits Clause**

In respect of all PTT Group companies other than IRPC and/or PTTLNG and/or PTAC:

In the event that a single occurrence triggers claims under two or more policies, the maximum limit applicable to that single occurrence shall be the sum of the individual limits available per declaration across all involved policies combined up to a maximum of USD 50,000,000 any one occurrence and in the annual aggregate in respect of Products and Pollution.

In respect of IRPC and/or PTTLNG and/or PTAC and also if the occurrence includes other PTT Group companies:

In the event that a single occurrence triggers claims under two or more policies, the maximum limit applicable to that single occurrence shall be the sum of the individual limits available per declaration across all involved policies combined up to a maximum of USD 100,000,000 any one occurrence and in the annual aggregate in respect of Products and Pollution.

All other terms and conditions of this Policy remain unaltered.

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย	
กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ	
รหัสบริษัท : DHP	( ) ต่ออายุ ( X ) ประกันภัยใหม่
กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ : 14044-114-200032442	
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย : บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ที่อยู่ : 700/2 หมู่ 1 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000	
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ : โครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จ.ชลบุรี ความยาวไม่เกิน 50 กิโลเมตร เลขที่ใบอนุญาต.....วันที่ออกใบอนุญาต.....วันที่ใบอนุญาตหมดอายุ.....	
3. สถานที่ประกอบกิจการ/ สถานที่เอาประกันภัย : โครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จ.ชลบุรี	
4. อาณาเขตความคุ้มครอง : เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุม ก๊าซธรรมชาติภายในอาณาเขตประเทศไทย	
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้น วันที่ 1 ตุลาคม 2563 เวลา 00.01 น. สิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564 เวลา 24.00 น.	
6. ข้อตกลงคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัดความรับผิด :	
ข้อตกลงคุ้มครอง	จำนวนเงินจำกัดความรับผิด
1) เสียชีวิต หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงคิดไว้ 200,000 บาทต่อคน	ทั้งนี้ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกันไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน
2) ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ใช้ได้ตามความเสียหายที่แท้จริง แต่ไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน	
3) ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	ชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัยตาม ประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
ความสูญเสีย หรือเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 , 2 , และ 3 รวมกันไม่เกิน.....5,000,000.....บาทต่อครั้ง	
7. เอกสารแนบท้าย.....	
8. เบี้ยประกันภัยสุทธิ.....ตามที่ได้ตกลงไว้.....บาท อากรมศนป.....บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท เบี้ยประกันภัยรวม.....บาท	
<input type="checkbox"/> การประกันภัยโดยตรง <input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันวินาศภัย..... <input type="checkbox"/> นายหน้าประกันวินาศภัย..... ใบอนุญาตเลขที่.....	

วันทำสัญญาประกันภัย.....1 ตุลาคม 2563.....วันออกกรมธรรม์ประกันภัย.....1 ตุลาคม 2563.....

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทโดยบุคคลผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัทได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท

  
 (พล.อ. สมชาย ธนทรัพย์)  
 กรรมการ

  
 (นายสมพร สันติวิมลกุล)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

  
 ผู้อำนวยการ

บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) DHIPAYA INSURANCE PUBLIC CO., LTD. Tel: +66(0) 2239 2200 Call Center 1736

เลขที่ 1115 ถนนพระราม 3 แขวงคลองเหนือ  
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

1115 Rama 3, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

Fax: +66 (0) 2239 2049  
www.dhipaya.co.th





เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ 14044-114-200032442  
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี

ลำดับที่	ชื่อสถานประกอบการ
1.	บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด
2.	บริษัท ไทรอัมพ์ มอเตอร์ไซเคิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
3.	บริษัท เอส เอ็น ซี ไซด์ พร็อพ จำกัด (โรงงาน 1)
4.	บริษัท เอส เอ็น ซี ไซด์ พร็อพ จำกัด (โรงงาน 2)
5.	บริษัท โอภาวาเอเชีย จำกัด (โรงงาน 1)
6.	บริษัท โอภาวาเอเชีย จำกัด (โรงงาน 2)
7.	บริษัท นีโอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด
8.	บริษัท อาซาฮี เทค ออูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
9.	บริษัท เฟลเทค แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
10.	บริษัท เอ็กเซคคี่ ฟริคชั่น แมททีเรียล จำกัด
11.	บริษัท คาโอ อินดัสเตรียล (ประเทศไทย) จำกัด
12.	บริษัท ไทยคิววา อินดัสทรีส์ จำกัด (โรงงาน 1)
13.	บริษัท ไทยคิววา อินดัสทรีส์ จำกัด (โรงงาน 2)
14.	บริษัท อีโนแอก ออโตโมทีฟ (ประเทศไทย) จำกัด
15.	บริษัท นิปปอนเพนต์ (ประเทศไทย) จำกัด
16.	บริษัท มิตซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด
17.	บริษัท ยามาฮ่ามอเตอร์พาร์ทแมนูแฟคเจอร์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด
18.	บริษัท มอนค นิสชิน (ประเทศไทย) จำกัด
19.	บริษัท สอนต้า ล็อก ไทย จำกัด
20.	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเวเวเตอร์ เอเชีย จำกัด
21.	บริษัท อินเดอร์เฟรฟเลอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
22.	บริษัท อาบิโก ฟอว์จิ้ง จำกัด (มหาชน)
23.	บริษัท ไทร์ โมลด์ (ประเทศไทย) จำกัด
24.	บริษัท มิโน (ไทยแลนด์) จำกัด
25.	บริษัท ไดกิ ออูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
26.	บริษัท เคชเท็ม (สยาม) จำกัด
27.	บริษัท ไทยซีทเบลท์ จำกัด
28.	บริษัท อัลฟ่า เจริฟิค จำกัด
29.	บริษัท อีโนมอเตอร์ส แมนูแฟคเจอร์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด
30.	บริษัท สยามซันไป จำกัด
31.	บริษัท ฟุซัน สติกเกอร์ จำกัด
32.	บริษัท ไทยโดเคน เทอร์โม จำกัด
33.	บริษัท โตโยต้า โกเซ (ประเทศไทย) จำกัด
34.	บริษัท ไทยธานี เคมิ จำกัด

35.	บริษัท นิปปอน สติล แอนด์ ซูมิติน ไทพ์ (ประเทศไทย) จำกัด
36.	บริษัท ทอง เอเชีย ฟาสเทอร์เนอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
37.	บริษัท ไอชิน ทาคาโอก้า ฟาวนตรี บางปะกง จำกัด
38.	บริษัท โอริเอ็นทีลคอปเปอร์ จำกัด
39.	บริษัท อิดาชิ แอสเตโม ชลบุรี พาวเวอร์เทรน จำกัด เดิมชื่อ บริษัท อิดาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเท็มส์ ชลบุรี จำกัด
40.	บริษัท สยามกูโบด้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด
41.	บริษัท ซากะ ฟาสเซ็นเนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
42.	บริษัท ไทยลอคเค้ จำกัด
43.	บริษัท อาจไทย จำกัด
44.	บริษัท โออิชิเทรดดิ้ง จำกัด
45.	บริษัท บริดจสโตน แอร์คราฟท์ ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด
46.	บริษัท เควาบี (ประเทศไทย) จำกัด
47.	บริษัท มิตซูบิชิกรีนดิง เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
48.	บริษัท เอจีซี แฟลทกลาส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
49.	บริษัท เซชิน (ประเทศไทย) จำกัด
50.	บริษัท สยาม ไชมาร์ จำกัด
51.	บริษัท เองเกิ้ล (ประเทศไทย) จำกัด
52.	บริษัท ทาคะเบะ (ไทยแลนด์) จำกัด
53.	บริษัท เอ็กเซค (ประเทศไทย) จำกัด
54.	บริษัท เซนิยะ (ไทยแลนด์) จำกัด
55.	บริษัท พีซีเอ็ม โปรเซสซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
56.	บริษัท สยาม เค็นโซ้ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด (MRS2)
57.	บริษัท เจ.ฟิลเดอร์ จำกัด
58.	บริษัท เควาบี สเตียร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
59.	บริษัท ไทยเมกิ (2012) จำกัด
60.	บริษัท เอส อาร์ เอ็น ไซด์ พร็อพ จำกัด
61.	บริษัท น้ำมันอพอลโล (ไทย) จำกัด
62.	บริษัท เค็นโซ้ (ประเทศไทย) จำกัด
63.	บริษัท สยาม เค็นโซ้ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
64.	บริษัท เซอร์เทค คลิย์ (ประเทศไทย) จำกัด
65.	บริษัท นิคได้ มาเทค (ประเทศไทย) จำกัด
66.	บริษัท แม็คคอร์มิค (ประเทศไทย) จำกัด
67.	บริษัท หยวนเด็น อินดัสเตรียล จำกัด
68.	บริษัท นิวคอนเซพท์ โปรดักส์ จำกัด
69.	บริษัท มิโน (ไทยแลนด์) จำกัด
70.	บริษัท อิดาชิ เมทัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

แก้ไขลำดับที่ 39

บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) DHIPAYA INSURANCE PUBLIC CO.,LTD. Tel: +66(0) 2239 2200 Call Center 1736

เลขที่ 1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี  
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

1115 Rama 3, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

Fax: +66 (0) 2239 2049  
www.dhipaya.co.th



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) DHIPAYA INSURANCE PUBLIC CO.,LTD. Tel: +66(0) 2239 2200 Call Center 1736

เลขที่ 1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี  
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

1115 Rama 3, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

Fax: +66 (0) 2239 2049  
www.dhipaya.co.th



<p align="center"><b>ตารางกรมธรรม์ประกันภัย</b></p> <p align="center"><b>กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3</b></p> <p align="center"><b>ตามกฎหมายหมายว่าด้วยการควบคุมหนี้เงินเชื่อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ</b></p>	
รหัสบริษัท : DHP	( ) ต่ออายุ ( X ) ประกันภัยใหม่
กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ : 14044-114-200032442	
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย : บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ที่อยู่ : 700/2 หมู่ 1 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองคำหลุ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา 90000	
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ : โครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จ.ระยอง ความยาวไม่เกิน 50 กิโลเมตร เลขที่ใบอนุญาต.....วันที่ออกใบอนุญาต.....วันที่ใบอนุญาตหมดอายุ.....	
3. สถานที่ประกอบกิจการ/ สถานที่เอาประกันภัย : โครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จ.ระยอง	
4. อาณาเขตความคุ้มครอง : เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ขึ้นทะเบียนใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติภายในอาณาเขตประเทศไทย	
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้น วันที่ 1 ตุลาคม 2563 เวลา 00.01 น. สิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564 เวลา 24.00 น.	
6. ข้อตกลงคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัดความรับผิด :	
ข้อตกลงคุ้มครอง	จำนวนเงินจำกัดความรับผิด
1) เสียชีวิต หรือทุพพลภาพการสิ้นเชิงชดใช้ 200,000 บาทต่อคน	ทั้งนี้ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกันไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน
2) ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ชดใช้ตามความเสียหายที่แท้จริง แต่ไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน	
3) ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	
ชดใช้ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัยตามประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับธุรกิจก๊าซธรรมชาติ	
ความสูญเสีย หรือเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 , 2 , และ 3 รวมกันไม่เกิน.....5,000,000.....บาทต่อครั้ง	
7. เอกสารแนบท้าย.....	
8. เบี้ยประกันภัยสุทธิ.....ตามที่ได้ออกใบ.....บาท อกรแสดงปี.....บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท เบี้ยประกันภัยรวม.....บาท	
<input type="checkbox"/> การประกันภัยโดยตรง <input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันภัย..... <input type="checkbox"/> นายหน้าประกันวินาศภัย..... ใบอนุญาตเลขที่.....	

วันที่สัญญาประกันภัย.....1 ตุลาคม 2563.....วันออกกรมธรรม์ประกันภัย.....1 ตุลาคม 2563.....  
 เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทไทยนครกลุ่มผู้ดำเนินงานทำการแทนบริษัทได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท

  
 (พล.อ. สมชาย สัตตะกุล)  
 กรรมการ

  
 (นายสมพร สืบสวัสดิ์กุล)  
 กรรมการผู้จัดการใหญ่

  
 (นายสมชาย สัตตะกุล)  
 กรรมการ

  
 (นายสมชาย สัตตะกุล)  
 กรรมการ

บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) **DHIPAYA INSURANCE PUBLIC CO.,LTD.** Tel: +66(0) 2239 2200 Call Center 1736

เลขที่ 1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี 1115 Rama 3, Chong Nonsi, Fax: +66 (0) 2239 2049  
 เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 Yannawa, Bangkok 10120 Thailand www.dhipaya.co.th



<p align="center">เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของ</p> <p align="center">กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ 14044-114-200032442</p> <p align="center">นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง</p>	
ลำดับที่	ชื่อสถานประกอบการ
1.	บริษัท สยาม โกลด์ แอนด์เบรจฟิช จำกัด
2.	บริษัท แคนาดอล โฟฟ จำกัด
3.	บริษัท ไทยโกสุมมา ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
4.	บริษัท ฮานัม อิเล็กทริกซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด
5.	บริษัท คิว-คอน อีสเตอร์น จำกัด
6.	บริษัท ซูมิโตโม รีเบอรี่ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 1)
7.	บริษัท ซูมิโตโม รีเบอรี่ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 2)
8.	บริษัท ซูมิโตโม รีเบอรี่ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 3)
9.	บริษัท รอยล์ ไมล์ จำกัด
10.	บริษัท ชันไทร์ เป็ปซี่โค เบเวอเรจ (ประเทศไทย) จำกัด
11.	บริษัท มูเบย สมบูรณ์ ออโตโมทีฟ จำกัด
12.	บริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด
13.	<b>บริษัท คาร์บอน แอโรสเปซ (ประเทศไทย) จำกัด</b>
14.	บริษัท ฟูลิ ออยล์ (ไทยแลนด์) จำกัด
15.	บริษัท อัลเมนดรา (ประเทศไทย) จำกัด
16.	บริษัท นิว ไทย วิล แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
17.	บริษัท ฮากูซุ เคมิคอล (ไทยแลนด์) จำกัด
18.	บริษัท ซูมิเดน สตีล ไลน์ (ประเทศไทย) จำกัด
19.	บริษัท ไทย นิคเคน ฟู้ดส์ จำกัด
20.	บริษัท เอเชีย คอมโพสิต เมทาทีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด
21.	บริษัท อีคา (ไทยแลนด์) จำกัด
22.	บริษัท บีโอเอสที สเปเชียลตี้ จำกัด
23.	บริษัท เรียวบี ใด คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด
24.	บริษัท บอลิ โฟฟ จำกัด
25.	บริษัท โลจิสติกส์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
26.	บริษัท เจเอ็นซี นอนวูฟเวนส์ (ประเทศไทย) จำกัด
27.	บริษัท โคเว เมทัลส์ แอนด์ ไมนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
28.	บริษัท มินท์ ออโตโมบิล พาร์ท (ประเทศไทย) จำกัด
29.	บริษัท บริดจสโตน สเปเชียลตี้ ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
30.	บริษัท ดูกาดี มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
31.	บริษัท เอสอีไอ ไทย อิเล็กทริก คอนคัลเตอร์ จำกัด
32.	บริษัท ซูริโม (ประเทศไทย) จำกัด
33.	บริษัท ใดกิ ออูมิเนียม อินคัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
34.	บริษัท ไพรม์ สตีล มิลล์ จำกัด

บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) **DHIPAYA INSURANCE PUBLIC CO.,LTD.** Tel: +66(0) 2239 2200 Call Center 1736

เลขที่ 1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี 1115 Rama 3, Chong Nonsi, Fax: +66 (0) 2239 2049  
 เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 Yannawa, Bangkok 10120 Thailand www.dhipaya.co.th




35.	บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด
36.	บริษัท กูระ ไกรนิจ์ วิล (ไทยแลนด์) จำกัด
37.	บริษัท โพสโค โลชั่นเคอ เคเอส (ประเทศไทย) จำกัด
38.	บริษัท ไชวะ ดินคัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
39.	บริษัท เอ็กซ์ทรอน แอร์-คอนดิชั่นนิ่ง แมนูแฟกเจอ (ไทยแลนด์) จำกัด
40.	บริษัท ไลกิ้น คอมเพรสเซอร์ อินคัสทรีส์ จำกัด
41.	บริษัท เบ็คซ์เคอร์ แมนูแฟกเจอริง (ประเทศไทย) จำกัด
42.	บริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด (โรงงาน 2)

แก้ไขลำดับที่ 13



ภาคผนวก ช-3

คู่มือความปลอดภัย

 PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd	หน้า: 1 / 56
คู่มือความปลอดภัย	DC-MA-001-02

## คู่มือความปลอดภัย


ฉบับเอกสารควบคุม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

### สารบัญ

## สำนักงานใหญ่

บทนำ (INTRODUCTION)	2
นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)	3
ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ	4
1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)	4
2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)	6
3. การจ่ายก๊าซฯ เข้าโรงงานลูกค้า (Gas Connect)	11
4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)	14
ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION SAFETY)	17
1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)	17
2. งานขุดเปิด/ปรับระดับ/ฝังกลบ (Open Cut/ Lower in/ Backfill)	20
3. บ่อ Sheet Pile	24
4. การทำงานในพื้นที่อับอากาศ (Working in Confined Space)	27
5. การเจาะเจาะในแนวราบ (Horizontal Directional Drilling: HDD)	30
6. การเจาะเจาะลอด/ตื้นลอด (Boring/Jacking)	32
7. งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting)	33
8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning	38
9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)	40
10. งานประกอบสถานีก๊าซฯ (Gas Station Building/Housing Construction)	41
11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)	42
อาชีวอนามัย (OCCUPATIONAL HEALTH)	48
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT: PPE)	50
อภิธานศัพท์ (GLOSSARY)	52

 PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd	หน้า: 2 / 56
คู่มือความปลอดภัย	

## บทนำ (Introduction)

### วัตถุประสงค์

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (PTT NGD) เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ประกอบธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมใช้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือก (Alternative Fuel) ในการผลิต เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเจตนารมณ์ของนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ ปตท. PTT NGD จึงได้ประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE Policy) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตาม SHE Policy ฝ่ายวิศวกรรมจึงได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย (Safety Manual) เล่มนี้ขึ้นสำหรับพนักงาน PTT NGD และบริษัทในเครือที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (งานออกแบบสำรวจพื้นที่ งานก่อสร้าง งานปฏิบัติการ งานซ่อมบำรุง งานให้บริการแก่ลูกค้า และงานอาคารจัดเก็บวัสดุ) ถือปฏิบัติ เพื่อเป็นมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับผู้ปฏิบัติงานคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมถึงมาตรฐานทางด้านอาชีวอนามัยตลอดคล้อยตามข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ฉบับเอกสารควบคุม

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

ฉบับแก้ไขปรับปรุง



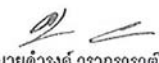
ประกาศ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด  
เรื่อง นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

เพื่อให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด มีการดำเนินการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพและให้มีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงกำหนด นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. คุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานและทรัพย์สิน ตลอดจนข้อมูลขององค์กร
2. ส่งเสริมและดูแลด้านอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
3. ลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และจัดหาผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและมี ความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้กับทุกหน่วยงานตลอดถึง บริษัทในเครือของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

  
 (นายดำรง วรรการวุฒิ)  
 กรรมการผู้จัดการ

Introduction

ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (Safety for Natural Gas Operation)

## 1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)

### 1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากยานพาหนะ

ฉบับแก้ไขปรับปรุง

### 1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

### 1.3 การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ โดยรถตรวจ

เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในระหว่างปฏิบัติงานตรวจสอบแนวท่อก๊าซ ผู้ปฏิบัติงานควรดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร ป้ายเครื่องหมายจราจร และสัญญาณทางจราจรอย่างเคร่งครัด
- ในระหว่างการขั้บรถยนต์ ห้ามใช้งานอุปกรณ์สื่อสาร ในการรับสาย และโทรออก หากมีความจำเป็นต้องใช้งานโทรศัพท์ในขณะที่ขั้บรถยนต์ควรใช้อุปกรณ์ Small Talk หรือ Bluetooth Hand-free รวมถึงการรับ/ส่งข้อความด้วยมือถือ โดยแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยที่สุดคือ การจอดรถในพื้นที่ ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งานโทรศัพท์
- ในระหว่างการขั้บรถยนต์ ผู้ขับห้ามใช้งาน โน้ตบุ๊ก Tablet GPS หรืออุปกรณ์ประเภทอื่นๆ ที่เบี่ยงเบนความสนใจของผู้ขับจากการขับรถ โดยหากมีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้ทำการจอดรถในพื้นที่ ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งาน

Operation Safety



### ลักษณะอันตราย

- หากต้องมีการขั้วรอยนต์ต่อเนื่อง ควรทำการจอดพัก 15 นาที ทุก 2 ชั่วโมง โดยถ้าหากผู้ขั้วรอยนต์ควรจอดรอยนต์ในที่ที่ปลอดภัยและหลบพักผ่อนประมาณ 10 นาที เพื่อหลีกเลี่ยงการหลับใน
- ห้ามขั้วรอยนต์ ในกรณีที่มีสภาพร่างกายไม่พร้อม เช่น หลังจากการรับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง หรือในขณะที่เมาสุรา
- ตรวจสอบยาง ระบบไฟฟ้า ไฟสัญญาณ และเชื้อเพลิงเบื้องต้นทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงานโดยรถยนต์

1.4 การตรวจหาแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในงานการตรวจหาแนวท่อก๊าซฯ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน นั้นผู้ปฏิบัติงานอาจต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ เพื่อความปลอดภัยจึงควรดำเนินการตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

- การจอดรถยนต์ ผู้ปฏิบัติงานควรเลือกพื้นที่ข้างทางที่มีความปลอดภัย หรือในพื้นที่ที่ถูกจัดเตรียมไว้สำหรับจอดรถ
- สวมใส่รองเท้านิรภัย และหมวกนิรภัย ตลอดเวลาในระหว่างการปฏิบัติงาน
- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงระหว่างปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

## 2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)

### 2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการใช้เครื่องมือ



อันตรายจากเสียงดัง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ

### ลักษณะอันตราย

### 2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นตานิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันเสียง (ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง)



อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี (ถ้าปฏิบัติงานพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

### 2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ (Hand Tools Safety)

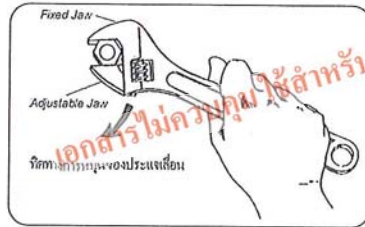
โดยอันตรายจากเครื่องมือที่เกิดขึ้นได้บ่อย คือ การถูกบาด/ทิ่ม จากส่วนที่มีคมของเครื่องมือ , การชน/กระแทก ในระหว่างปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือ, การถูกชิ้นส่วนของชิ้นงานหรือจากการซ่อมบำรุง กระเด็นเข้าตา หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เป็นต้น รวมถึงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการระบายก๊าซฯ ในระหว่างการซ่อมบำรุงด้วย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เพื่อป้องกันอันตรายตามลักษณะของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติงานในบริเวณที่มีก๊าซฯ จะต้องเป็น Explosion Proof โดยหากเครื่องมือ/อุปกรณ์ไม่เป็น Explosion Proof จะต้องตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซฯ ก่อน

### ลักษณะการใช้งาน

#### ประแจ

- เลือกประแจให้เหมาะสมกับขนาดของ Bolts/ Nuts
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจในลักษณะงัด
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจเลื่อน(Adjustable wrench) ในการขันให้แน่น หรือขันเพื่อคลาย Bolts/ Nuts ที่มีความแน่นมาก
- ใช้สเปร์กคัสนิมช่วยในการคลายเกลียว ในกรณี Bolts/ Nuts ที่แน่น
- ใช้ประแจไขในลักษณะตึงเสมอ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องขัน ควรเบมือและใช้ฝ่ามือดัน



- ตรวจสอบสภาพของประแจทุกครั้งก่อนใช้งาน ห้ามนำประแจที่มีสภาพชำรุดไปใช้งานโดยเด็ดขาด

#### ค้อน

- ควรใช้ค้อนให้เหมาะสมตามขนาด และประเภทของงาน
- ใช้ค้อนหัวทองเหลืองหรือค้อนหัวพลาสติก สำหรับงานในสถานีก๊าซฯ
- ควรใช้ค้อนทุบ ให้ท่ามุดตั้งฉากกับจุดที่ต้องการ
- ห้ามใช้ค้อนที่ด้ามจับหลวม หรือชำรุด
- ห้ามเชื่อม หรือดัดแปลงใดๆ กับหัวค้อน

#### ไขควง

- ห้ามใช้ไขควง สำหรับงานงัด ตอก เจาะ หรือทุบ
- ใช้ไขควง ให้เหมาะสมตามขนาดของร่องไขควง
- ห้ามใช้ไขควงที่มีสภาพชำรุด
- ห้ามใช้คีมช่วยในการไข เว้นแต่ว่าไขควงนั้นได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ
- ใช้งานไขควงด้วยมือทั้งสองข้าง โดยมือข้างหนึ่งจับเพื่อประคอง และมืออีกข้างสำหรับหมุนไขควง



#### คีม

- ห้ามใช้คีมตัดลวดที่มีความแข็งแรง ห้ามแต้คีมนั้นถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการตัด
- ห้ามนำคีมมาใช้ในการทุบแท่นค้อน หรือใช้เป็นตัวจับสำหรับการทุบ
- ห้ามนำคีมมาใช้ขัน bolts/nuts แทนประแจ

#### รอก

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารอกทุกตัวที่นำมาใช้ผ่านการทดสอบน้ำหนักสูงสุด (Maximum Load) ตามสเปกของรอกที่ทดสอบ
- ห้ามยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า น้ำหนักที่รอกสามารถยกได้ (Working Load Limited)
- ตรวจสอบโครงสร้าง งานโซ่ ชาติลัด ให้มั่นใจว่าไม่มีการแตก การสึกหรอ ก่อนการนำมาใช้งาน ห้ามใช้ถ้าพบว่าชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพแตก หรือสึกหรอ
- ใช้สำหรับการยกจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีสภาพบิดเบี้ยว หักงอ เป็นสนิม ผุกร่อน และโซ่ที่นำมาใช้งานต้องไม่มีลักษณะเป็นปม

## คู่มือความปลอดภัย

- ตะขอลำหรับการยก ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีร่องรอยการแตก หักงอ บิ่น หรือสึกหรอ
- ลื่นนิรภัยของตะขอต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน
- ห้ามไม่ให้มีผู้ใดอยู่ใต้สิ่งของ หรือวัสดุที่กำลังยก

ห้ามยกคนขึ้นลง

## บันได

- ให้ผู้ปฏิบัติงานให้บันได ในจุดที่ต้องการซ่อมบำรุงอยู่สูงเกินกว่าระดับศีรษะ หลีกเลี่ยงทำปฏิบัติงานในลักษณะเอื้อม หรือการปีน SKID เพื่อปฏิบัติงาน
- ควรติดตั้งบันไดให้ตรงกับจุดที่ต้องการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเอี้ยวตัวปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบพื้นที่ตั้งบันไดว่ามีความมั่นคง และปราศจากสิ่งกีดขวางในระหว่างการขึ้น-ลง
- บันได และขั้นบันได ต้องมีสภาพสมบูรณ์ มั่นคง โดยหากพื้นที่บริเวณที่ปฏิบัติงานไม่อยู่ในระดับเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานหาวัสดุมารองฐานของบันไดเพื่อปรับให้พื้นอยู่ในระดับเดียวกัน



## 2.4 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกคำ

เพื่อให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกคำเป็นไปด้วยความปลอดภัย ควรมีการดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎหมาย และป้ายความปลอดภัยของลูกคำอย่างเคร่งครัด
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่า NRR (Noise Reduction Rating) ตั้งแต่ 21 dB(A) ขึ้นไป

Operation Safety

## คู่มือความปลอดภัย

- การปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานตรวจวัดใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตา (Oven), หม้อต้ม (Boiler) เป็นต้น ภายในโรงงานลูกคำ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน เพื่ออันตรายจากความร้อน
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารเคมี หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ตามประเภทของสารเคมี หรือกลิ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกคำ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานลูกคำ รวมถึงดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ
- การขั้บรถยนต์ในเขตพื้นที่โรงงานลูกคำ ต้องควบคุมความเร็วของรถยนต์ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือเป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานลูกคำ

ห้ามยกคนขึ้นลง

## 2.5 การควบคุมแหล่งกำเนิดไฟ

- ตรวจสอบพื้นที่ทำงานในระหว่างการซ่อมบำรุง ไม่มีงานที่ก่อให้เกิดความร้อน การสูบบุหรี่ หรืองานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในรัศมี 7.5 เมตร รอบพื้นที่ปฏิบัติงาน

ห้ามยกคนขึ้นลง

Operation Safety



### 3. การปฏิบัติงานในพื้นที่ของลูกค้า

#### 3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากสารเคมี



อันตรายจากแก๊สติดไฟ

#### 3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ  
(ถ้าปฏิบัติงานพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

#### 3.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า

เพื่อความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า ซึ่งมีโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงจะได้รับอันตรายจากสภาพแวดล้อมภายในโรงงานลูกค้า ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติตนดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้าน SHE เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ในอนุญาตทำงาน (Work Permit) และการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ ของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า คือ หมวกนิรภัย(Safety helmet) รองเท้านิรภัย Safety shoe)
- สำหรับโรงงานลูกค้าที่มีสารเคมีอยู่ในบรรยากาศพื้นที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ โดย มีการเลือกชนิดของอุปกรณ์ป้องกันฯ ดังนี้

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
อนุภาคขนาดเล็ก	ฝุ่นของสารเคมีชนิด	หน้ากากป้องกันแบบ	ระดับการป้องกัน

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
	ต่างๆ และ ฝุ่นหรือละอองของสารเคมี	Disposable mask	ตั้งแต่ N95 ขึ้นไป
สารอินทรีย์	Toluene, Benzene, Styrene, Phenol ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้าหรือแบบเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
สารอนินทรีย์ และไอกรด	Lead ,Chlorine, Sulphur dioxide, Nitric acid, Sulphuric acid, Formic acid, Hydrogen sulphide ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้าหรือแบบเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
กลิ่นรำคาญ		หน้ากากป้องกันแบบ Disposable mask	หน้ากากที่มีชั้นคาร์บอนเพื่อป้องกันกลิ่นจากภายนอก

#### 3.4 การขั้บรณยณต์ในพื้นท่ี่โรงงานลูกค้า

- การขั้บรณยณต์ในพื้นท่ี่โรงงานของลูกค้าต้องควบคุมความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้ากำหนด

#### 4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)

##### 4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากยกสิ่งของโดย  
Overhead crane



อันตรายจากการตกจากที่สูง

##### 4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



เข็มขัดกันตกจากที่สูง  
(เมื่อต้องปฏิบัติงานที่สูง)

##### 4.3 ความปลอดภัยในการขนย้ายวัสดุโดยเครนวิงเหนือศีรษะ (Overhead Crane)

เพื่อให้การปฏิบัติงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครนวิงเหนือศีรษะ (Overhead Crane) ในพื้นที่อาคารจัดเก็บวัสดุเป็นไปด้วยความปลอดภัย จึงมีมาตรการเพื่อความปลอดภัยดังนี้

- ผู้ที่จะปฏิบัติงานในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครนวิงเหนือศีรษะ จะต้องสวมใส่หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยทุกครั้ง
- ก่อนทำการยกและเคลื่อนย้าย ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ใดอยู่ใต้วัสดุที่จะทำการเคลื่อนย้าย
- พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมเครน ต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรการปฏิบัติงานเครน และมีหนังสือรับรองการฝึกอบรมเป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- จัดทำเส้นแสดงเขตอันตราย ภายใต้อาคารคลังสินค้าที่มีการเคลื่อนย้ายสิ่งของ หรือตีเส้นสำหรับทางเดินที่ปลอดภัย
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของกีดขวางเส้นทางการเคลื่อนของล้อของเครนเหนือศีรษะ

- ผู้ใช้งานเครนเหนือศีรษะต้องทราบน้ำหนักของสิ่งที่จะทำการยก และห้ามยกสิ่งของที่หนักเกินพิกัดของเครนเหนือศีรษะ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดอยู่ภายใต้เส้นทางการยกของเครนเหนือศีรษะ
- ทดสอบและตรวจสอบสภาพเครนเหนือศีรษะ เป็นประจำอย่างน้อย 1 ปี โดยหน่วยงานที่สามารถออกหนังสือรับรองได้
- เมื่อจำเป็นต้องขึ้นไปตรวจสอบตัวเครน ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงไว้ตลอดเวลา
- สัญญาณมือสำหรับงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครนวิงเหนือศีรษะ

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้อัฒมือขึ้นลงได้จาก ใช้นิ้วชี้ ชี้นิ้วขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ลดของที่ยก	ทางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ ชี้นิ้วลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือชี้ยาวออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ไม่ว่า	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
หยุดการยกของ ฉุกเฉิน	เหยียดแขนซ้ายออกไปอยู่ในระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดย เหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	
ให้รถปั้นจั่น เคลื่อนที่ไปในทิศ ที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือ ตั้งตรงทำท่ามัลกในทิศทางที่ต้องการให้รถปั้นจั่นเคลื่อน ไป	
หยุดยกเคลื่อนที่	ให้กำมือขวาหงายขึ้นในระดับไหล่ นิ้วหัวแม่มือชี้ออกใน ทิศทางที่ต้องการ ให้ลูกเรือเคลื่อนที่ในทางแนวนอน	
การใช้หยุดยก หลายชุด	ให้มือซ้ายระดับหรือเหนือศีรษะของตัวผู้เป็นตัวอย่าง ขึ้นนิ้วเดียว หมายถึง ให้ลูกเรือหมายเลข 1 (หมายเลขที่ เขียนบนลูกเรือ) ขึ้นนิ้วพร้อมกันทั้งสองนิ้ว หมายถึง ให้ ลูกเรือหมายเลข 2	

## ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Construction Safety)

### 1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)

#### 1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

 อุบัติเหตุจากยานพาหนะ



อุบัติเหตุจากเครื่องจักร

#### 1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (PPE)



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง  
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

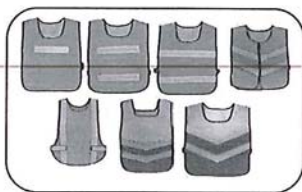
#### 1.3 ความปลอดภัยสำหรับการจัดการพื้นที่รอบบริเวณงาน

ในการก่อสร้างวางท่อก๊าซฯ ใกล้พื้นที่ที่มีการจราจร จะต้องดำเนินการมาตรการเพื่อป้องกัน  
อันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้เส้นทางจราจร ดังนี้

- ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ต้องสอดคล้องตาม คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรใน  
งานก่อสร้าง บุรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับปรับปรุงล่าสุด (รายละเอียดตาม  
เอกสารแนบ)
- ให้มีผู้ควบคุมการจราจร ในเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น หรือในช่วงเวลาที่มีการจราจร  
หนาแน่น
- ต้องสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงที่มีข้อความ "Natural Gas" หรือ "ก๊าซธรรมชาติ" ในช่วงเวลา  
ที่ปฏิบัติงานใกล้ถนน หรือเส้นทางจราจร



### ลักษณะของรถขุด



#### 1.4 เครื่องกีดขวาง (Barrier)

ในการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มความระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ ดังนี้

- ตรวจสอบว่าในระหว่างการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวางนั้นไม่เป็นการกีดขวางเส้นทางการจราจรจนเป็นเหตุให้เกิดการจราจรติดขัด หรือเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- กรณีที่จำเป็นต้องติดตั้งเครื่องกีดขวางสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง งานขุดที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ควรใช้รั้ว ราวกัน Plastic Water Barrier หรือ Concrete Barrier



รั้ว/ราวกัน



Plastic Water Barrier



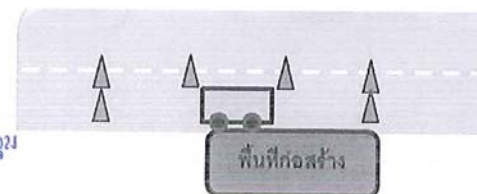
Concrete Barrier

- ผู้ปฏิบัติงานติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง จะต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวางอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และติดตั้งอยู่บนพื้นที่มั่นคง
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวาง สามารถสังเกตเห็นง่ายแก่ผู้ใช้เส้นทางจราจร

#### 1.5 การจอดรถยนต์ในพื้นที่ก่อสร้าง

เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลภายนอกที่ใช้เส้นทาง จึงมีการควบคุมการจอดรถยนต์เพื่อความปลอดภัย ดังนี้

- การจอดรถบนเส้นทางสาธารณะ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของรถยนต์จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางสัญจร และควรตั้งกรวยจราจรในบริเวณที่จอดรถในบริเวณด้านหน้า และด้านหลังของรถ



ลักษณะของรถขุด

- สำหรับรถยนต์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ห้ามทำการจอดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือในพื้นที่ที่ปลอดภัยอื่นใกล้เคียง โดยจะต้องไม่กระทบต่อการจราจรโดยรอบ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับผู้เป็นตัวอย่าง

## 2. งานขุดเปิด/ปรับระดับ/ฝังกลบ (Open Cut/ Lower in/Back fill)

ลักษณะงาน

### 2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ



อันตรายจากเครื่องจักร

### 2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง  
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะการทำงาน)

### 2.3 ความปลอดภัยสำหรับการขุด

ก่อนการปฏิบัติงานปรับระดับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดิน การปรับระดับผิวดินและการฝังกลบ โดยเครื่องจักร หรือ แรงคน จะต้องดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยกับปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา รวมถึงบุคคลอื่น ๆ ควรมีการตรวจสอบ ดังนี้

- ตรวจสอบความมั่นคงของร่องขุด (Trench) เพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน ถนน และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ
- การยกวัสดุ/สิ่งของ ไม่ให้มีลักษณะที่วัสดุ/สิ่งของที่จะตกลงใส่ผู้ปฏิบัติงาน โดยไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุ/สิ่งของที่กำลังยก
- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อป้องกันคน เครื่องจักร หรือยานพาหนะ ตกเข้าไปในร่องขุด
- ตรวจสอบรัศมีการทำงานของเครื่องจักร ไม่ให้มีส่วนใดยื่นออกไปนอกพื้นที่ที่กั้นไว้ จนก่อให้เกิดสภาวะที่เป็นอันตรายแก่บุคคลภายนอกได้
- สายไฟฟ้า หรือสายสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ในรัศมีของเครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟ ดังตารางต่อไปนี้

Construction Safety

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้

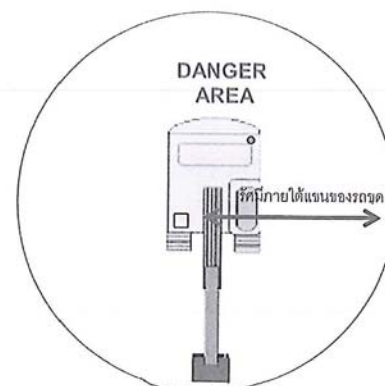
ลักษณะงาน

- ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค เช่น สายไฟ ท่อน้ำ หรือสิ่งอื่นๆ ที่อยู่พื้นที่ภายใต้บริเวณที่ต้องการขุด และดำเนินการตามมาตรการใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่เกี่ยวข้อง
- ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณเตือน กรวยจราจร รวมถึงพิจารณาสำหรับเวลากลางคืนด้วย

โดยมาตรการเพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางในบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 1. การควบคุมจราจร (Traffic Management) หน้า 16

### 2.4 งานขุดร่อง หลุม หรือบ่อ

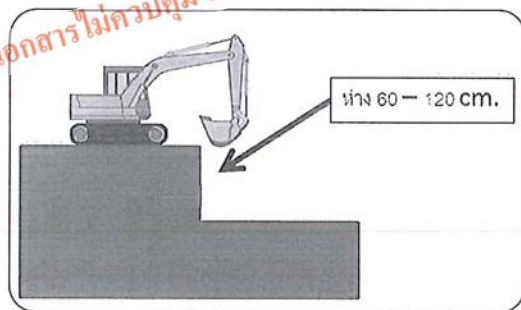
- สำหรับการปฏิบัติงานใช้เครื่องจักรขุด (Excavator) จะต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน เพื่อปฏิบัติงานที่ประสานงานกับผู้ขับรถขุด และดูแลไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานได้แขนของรถขุด (Excavator Arm/Boom) และรัศมีอันตราย (Danger Area) ดังรูปด้านล่าง



Construction Safety

ลักษณะเอกสารงาน

- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ให้พิจารณาดำเนินการเพื่อป้องกันการพังทลายของร่อง หลุม หรือบ่อ เช่น แผ่น Sheet pile หรือแผ่นไม้ และอุปกรณ์ค้ำยัน
- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกตั้งแต่ 2.00 เมตรขึ้นไป ต้องพิจารณาใช้ Sheet pile และอุปกรณ์ค้ำยัน หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23
- ห้ามให้ปฏิบัติงานในร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ที่เปิดทิ้งไว้นานเกินกว่า 12 ชั่วโมง โดยไม่ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินพังทลาย หรือตามความเห็นชอบของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ
- เพื่อป้องกันการร่องชุดที่อาจพังทลายจากการแบกรับน้ำหนักที่มากเกินไป ควรพิจารณาเครื่องจักร หรือรถชุด ที่ปฏิบัติงานใกล้ขอบของร่องชุดนั้น จะต้องห่างจากขอบของร่องชุดอย่างน้อย 0.60 – 1.20 เมตร



## 2.5 รถชุด (Excavator)

- ก่อนการนำรถชุดไปใช้งาน จำเป็นต้องตรวจสอบสภาพของรถชุด ดังนี้
  - การรั่วของน้ำมัน Hydraulic
  - ระดับน้ำมันเครื่อง
  - ระดับน้ำในหม้อน้ำ

Construction Safety

ลักษณะเอกสารงาน

- แบตเตอรี่
- ระดับน้ำมัน
- ตรวจสอบสภาพโดยรอบรถชุด
- ตรวจสอบว่ามีการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ
- ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานใกล้/ได้ รัศมีของแขนรถชุด
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางในการหมุน การชุดตกในระยะอย่างน้อย 50 เซนติเมตร โดยรอบรถชุด
- กำหนดให้มีผู้ให้สัญญาณ คอยตรวจสอบตลอดเวลาที่รถชุดปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบพื้นที่ก่อนการชุดว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงสิ่งที่อาจก่อให้เกิดอันตราย รวมถึงผู้อื่นในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับความสูง ความลาดชันอย่าง มากกว่าคู่มือการใช้งานของรถชุดกำหนด
- เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ให้จอดรถชุดโดยให้ Bucket วางบนพื้น และปล่อยความดันในระบบทั้งหมด

## 2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานกลบ (Backfill)

- ให้ระมัดระวังงาน Backfill สำหรับบ่อ หรือร่อง ที่ใช้อุปกรณ์ค้ำยัน เนื่องจากในระหว่างปฏิบัติงาน ขอบของบ่อ หรือร่อง อาจถล่มลงได้ โดยอาจจำเป็นต้องมอบหมายให้ผู้ตรวจสอบตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานกลบ
- ในการวางแผนคอนกรีต ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่ถุงมือเพื่อป้องกันอันตรายในระหว่างกรวยก และวาง ตามความเหมาะสม

ห้ามไม่ให้ผู้ใดปฏิบัติงานอยู่บริเวณด้านหน้า และด้านหลังของเครื่องบดอัด หรือรถบดอัด ระหว่างการดำเนินการบดอัดพื้นที่ในขั้นตอนคืนสภาพพื้นที่

Construction Safety



### 3. บ่อ Sheet Pile

อันตรายจากการทำงาน

#### 3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากวัสดุตกหล่น

#### 3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นตาสchutzแสง  
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

#### 3.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมพร้อมก่อนทำบ่อ Sheet Pile

- จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- หากต้องมีการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน จะต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการกั้นบริเวณที่จะดำเนินการทำบ่อ Sheet Pile โดยครอบคลุมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานของเครื่องจักร และวัสดุที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคลภายนอก
- ในเวลากลางคืนจะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณสีส้ม หรือป้ายเตือนสะท้อนแสง
- เครื่องจักรที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน จะต้องอยู่ในสภาพดี และมีผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

Construction Safety

### 3.4 การก่อสร้างทำบ่อ Sheet Pile

- การยกแผ่น Sheet Pile เพื่อทำการตอกหรือกด ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้แผ่น Sheet Pile และภายใต้แขนของเครื่องจักรในขณะทำการยก
- จัดให้มีผู้ควบคุมทิศทางของแผ่น Sheet Pile ในระหว่างการยก โดยใช้เชือกในกรณีที่ยกสูงเกินศีรษะ
- ห้ามไม่ให้ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักร ทำการยก หรือให้ผู้ปฏิบัติงานบนนั้น เว้นแต่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก
- การปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า เครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟแรง ดังตารางต่อไปนี้

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้



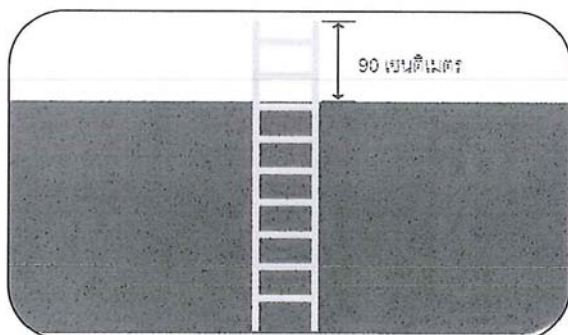
Construction Safety

- ต้องจัดให้มีราวกันตกสำหรับบ่อ Sheet Pile โดยราวกันตกที่ทำจากโลหะ จะต้องประกอบด้วย 3 โครงสร้างหลักดังนี้
  - แผงกันส่วนบน (Top Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 100 เซนติเมตร
  - แผงกันส่วนกลาง (Mid Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
  - แผงกันส่วนล่าง (Toe Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 10 เซนติเมตร โดยสำหรับแผงกันส่วนล่างให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะอันตรายที่อาจจะตกลงไปสู่ผู้ปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

ราวกันตก สำหรับ บ่อ Sheet Pile



- ต้องจัดให้มีบันไดสำหรับการขึ้นลง โดยบันไดจะต้องมีลักษณะมั่นคงแข็งแรง มั่นคงทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ และมีความสูงจากขอบบ่อ อย่างน้อย 90 เซนติเมตร



### 3.5 การปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

- การปฏิบัติงานภายในบ่อ Sheet Pile ให้มีการดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26

### 3.6 การถอนบ่อ Sheet Pile

- ตรวจสอบไม่ให้ผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายใต้แผ่น Sheet Pileที่กำลังถอนออก

คำแนะนำ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

#### 4. การทำงานในที่อับอากาศ (Working in Confined Space)

อันตรายจากสารพิษ

##### 4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากสถานที่อับอากาศ

##### 4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

##### 4.3 คำนิยามของสถานที่อับอากาศ

สถานที่อับอากาศ หมายถึง สถานที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นสถานที่ที่มีขนาดใหญ่พอที่พนักงานจะสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้เต็มตัว และ
- เป็นสถานที่ที่มีช่องเข้าและทางออกที่จำกัด เช่น ถังน้ำมัน - ถังหมัก - ไส้ - ท่อ - เตา - ถัง - ป้อ - ห้องใต้ดิน
- เป็นสถานที่ที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับการทำงานต่อเนื่องเป็นประจำ

โดยสถานที่อับอากาศที่จำเป็นต้องมีการจัดทำมาตรการเพื่อความปลอดภัยจะต้องมีลักษณะ

ดังนี้

- มีหรือมีความเป็นไปได้ที่จะมีสภาพบรรยากาศที่เป็นอันตรายตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้
  - มีออกซิเจนต่ำกว่า 19.5% หรือมากกว่า 23.5%
  - มีก๊าซ ไล แลวที่ติดไฟได้ หรือระเบิดได้ เกินกว่า 10% LEL (Lower Explosive Limit) หรือ LFL (Lower Flammable Limit) ของสารแต่ละชนิด
  - มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินกว่า 20% LEL หรือ LFL ของสารแต่ละชนิด
  - มีความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินกว่ามาตรฐานความปลอดภัยกำหนด โดยพิจารณาจากค่า TWA (Time Weight Average) สำหรับการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงการ

ทำงาน/วัน หรือค่า STEL (Short Time Exposure Limit) สำหรับการปฏิบัติงานใน

ระยะสั้นๆ โดยสามารถหาข้อมูลได้จากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS)

- มีโอกาสที่ผนัง กำแพง หรือพื้นพังทลายเกิดการพังทลาย แล้วก่อให้เกิดภาวะถูกรัง หรือขาดอากาศหายใจได้
- มีสิ่งที่ยากต่อการเกิดอันตรายต่อความปลอดภัย และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้

โดยสถานที่ก่อสร้างที่เป็นไปตามนิยามของพื้นที่อับอากาศที่ต้องดำเนินการมาตรการเพื่อความปลอดภัย คือ พื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อกับพื้นที่ก๊าซฯ ภายในในหลุม หรือบ่อ ที่มีลักษณะอากาศไม่ถ่ายเท หรือ การที่มีเครื่องยนต์เดินเครื่องอยู่ในบ่อ

อันตรายจากสารพิษ

##### 4.4 การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ควรปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้

- ห้ามไม่ให้บุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยผู้ที่เข้าปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศจะต้องผ่านการอนุญาตจาก ผู้อนุญาตปฏิบัติงานก่อน พร้อมทั้งดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า”
- ตรวจสอบปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน
- ห้ามให้ผู้ที่เป็นโรคหัวใจ หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ หรือโรคอื่นที่แพทย์เห็นว่าการเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ก่อนดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนทุกครั้ง หรือถ้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อก๊าซฯ จะต้องมีการดำเนินการตามระบบของอนุญาตทำงานที่มีความร้อน (Hot Work Permit)
- ให้วิศวกร หรือช่างควบคุมงานก่อสร้างของ PTT NGD ที่รับผิดชอบควบคุมโครงการที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้อนุญาตปฏิบัติงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และมีหน้าที่เป็นผู้อนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยจะมีหน้าที่



อ่านและทำความเข้าใจ

ตรวจสอบ แผนการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน มาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน และกำหนดให้รับผิดชอบในการสั่งหยุดการปฏิบัติงานในกรณีที่การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้น

- ให้มีพนักงานของผู้รับเหมา ที่รับผิดชอบควบคุมงานที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- ให้มีผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด อย่างน้อย 1 คน หรือหลายคนตามความจำเป็น ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือ ทำหน้าที่เฝ้าดูแลการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และทำการช่วยเหลือเมื่อเกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

#### 4.5 การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน ภายในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จึงต้องมีการดำเนินการตรวจสอบปริมาณของก๊าซติดไฟ และออกซิเจน ไม่ให้เป็นค่าดังต่อไปนี้ โดยหากพบว่าในระหว่างปฏิบัติงานค่าดังกล่าวเกินกว่าที่กำหนดให้ทำการหยุดงานที่ทำอยู่ และดำเนินการแก้ไขสภาพอากาศทันที

- ปริมาณของออกซิเจน ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 19.5 และจะต้องไม่เกินร้อยละ 23.5
- ปริมาณของก๊าซติดไฟ ต้องไม่เกินร้อยละ 0 ของ LEL
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำไปใช้งานในพื้นที่อับอากาศ จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วของกระแสไฟฟ้า

#### 4.6 การระบายอากาศ

- ในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ จะต้องดำเนินการจัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศตลอดเวลาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับท่อก๊าซฯ และงานที่ก่อให้เกิดความร้อน

### 5. การขุดเจาะในแนวนอน (Horizontal Directional Drilling: HDD)

#### 5.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

#### 5.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

อ่านและทำความเข้าใจ

#### 5.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะในแนวนอน

- เครื่องจักรสำหรับงาน เจาะในแนวนอน จะต้องมีความสมบูรณ์ ไม่ชำรุด
- ดำเนินการปฏิบัติงานในบริเวณจะปฏิบัติงานด้วยเครื่องกีดขวาง ตามข้อ 1. การควบคุมจราจรฯ หน้า 16

#### 5.4 ในระหว่างดำเนินการ HDD

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานผู้ปฏิบัติงานกับเครื่อง HDD ทราบถึงปุ่มหยุดฉุกเฉิน และปุ่มหยุดฉุกเฉินสามารถใช้งานได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานผู้ควบคุมเครื่อง HDD มีความสามารถ ประสิทธิภาพ และความเข้าใจในการเดินเครื่อง HDD โดยห้ามให้พนักงานผู้ไม่มีประสบการณ์เดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล
- อุปกรณ์ PPE ที่ในสำหรับงาน HDD ควรประกอบด้วย หมวกนิรภัย แวนนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน
- ในการปฏิบัติงานใกล้สายไฟแรงสูง ควรมีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร จากได้แนวสายไฟ
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานใกล้จุดเจาะ ในรัศมี 1 เมตร

- ก่อนทำการเดินเครื่อง HDD ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้จุดหมุนของเครื่อง HDD และในระหว่างการเปลี่ยนก้านเจาะ
- ห้ามให้มีการเดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมเครื่อง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่อง HDD มีการซ่อมบำรุงตามระยะ
- สำหรับการยกท่อ เพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้ง ให้เป็นไปตาม ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

## 6. การเจาะลุด/ดันลุด (Boring/Jacking)

### 6.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

### 6.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ลักษณะการควบคุม

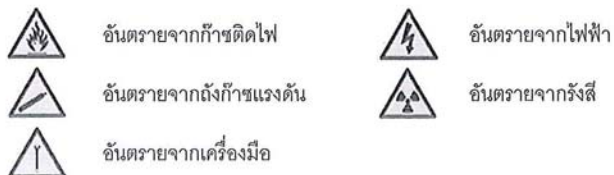
### 6.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะลุด/ดันลุด (Boring/Jacking)

- บ่อ Sheet pile สำหรับติดตั้งเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23
- บ่อ Sheet pile สำหรับงาน Boring/Jacking จะต้อง มีบันไดสำหรับการขึ้น-ลง และจะต้องมีขนาดบ่อใหญ่เพียงพอแก่การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถเครน สำหรับเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking มีเอกสารรับรองการทดสอบ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบ่อน้ำ
- ในการยกและเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 11.งานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41



## 7. งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting)

### 7.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



### 7.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

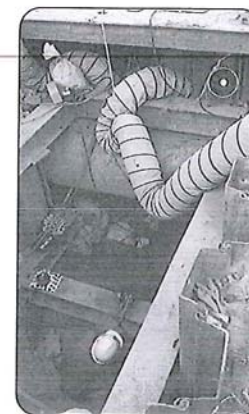


### 7.3 ความปลอดภัยสำหรับงานเชื่อมท่อ HDPE

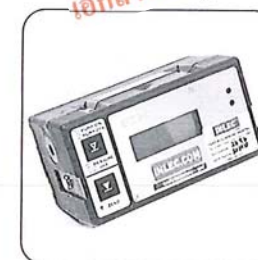
- เครื่องเชื่อมท่อ HDPE ที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด โดยต้องมีการตรวจสอบสภาพ และการซ่อมบำรุงตามกำหนด
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้มีการใช้งานด้วยความปลอดภัย ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
  - ห้ามไม่ให้ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ถูกฝนหรือเปียกน้ำ ในระหว่างเดินเครื่อง
  - เพิ่มความระวังในระหว่างการเติมน้ำมันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และให้ทำความสะอาดเพิ่มไม่ให้เกิดการสะสมของไอน้ำมัน
  - ตรวจสอบให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่ทำกราดผิวท่อ หรือการตัดท่อ HDPE ทุกครั้ง

### 7.4 งานเชื่อมท่อ Steel

- ในการเชื่อมด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซในพื้นที่อับอากาศ จะต้องแน่ใจว่ามีการระบายควัน หรือฟุ้งจากเชื่อมที่เพียงพอ



- จัดเตรียมให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง แบบเคลื่อนย้ายได้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน
- ดำเนินการตรวจสอบไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่ายอยู่ในสถานที่ปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมท่อที่มีก๊าซฯ อยู่ในท่อฯ ต้องมีเครื่อง Gas Detector เพื่อตรวจสอบปริมาณของก๊าซไวไฟในท่อปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

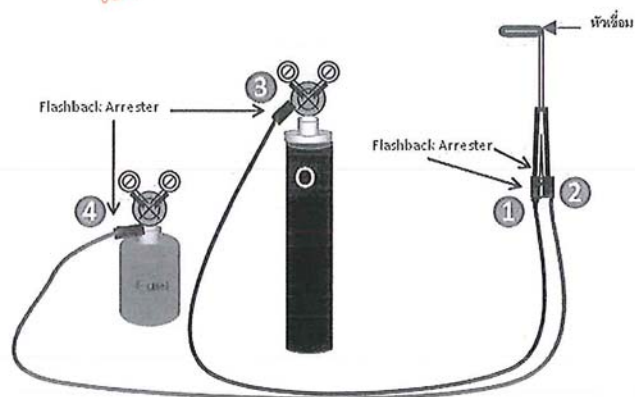


- ดูแลไม่ให้มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานเชื่อมอยู่
- ในการเชื่อมด้วยไฟฟ้า ต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อม และห้ามไม่ให้สายไฟของเครื่องเชื่อมจมน้ำ





- ในการเชื่อมด้วยก๊าซ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดัน และมาตรวัดความดันก๊าซที่ถังก๊าซที่ใช้งาน และในกรณีที่มีการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์กันเปลวไฟย้อนกลับ
- ถังก๊าซ สำหรับงานเชื่อมด้วยก๊าซฯ จะต้องอยู่ในลักษณะตั้ง และผูกยึดอย่างมั่นคง โดยห้ามใช้ถังก๊าซที่นอนอยู่
- สายสำหรับก๊าซในงานเชื่อมก๊าซต้องทดสอบความดันได้ไม่ต่ำกว่า 20 บาร์ และอุณหภูมิ 20-120 องศาเซลเซียส
- การเชื่อมก๊าซ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน (Flashback Arrestor) อย่างน้อย 4 จุดดังนี้
  - จุดที่ 1 ที่ด้านของชุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซออกซิเจน
  - จุดที่ 2 ที่ด้านของชุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซเชื้อเพลิง
  - จุดที่ 3 ที่ทางออกของอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซออกซิเจน
  - จุดที่ 4 ที่ทางออกของอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซเชื้อเพลิง



- สำหรับท่อ Steel ที่ผ่านการเจียรขอบเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเชื่อม ซึ่งบริเวณขอบของท่อ Steel มีความคม ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน

#### 7.5 การตัดท่อ Steel ด้วย Cutter

- ผู้ปฏิบัติงานตัดท่อ Steel ด้วย Cutter จะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน



#### 7.6 ความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อมด้วยรังสี

- กำหนดพื้นที่ควบคุมให้มีการจัดทำรั้ว คอกกั้นหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีดำบนแผ่นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
- ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม โดยบริเวณที่ปฏิบัติงานจะต้องกั้นเขตโดยใช้เชือกพร้อมธงล้อมรอบเป็นอาณาเขต โดยมีระยะห่างจากจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องมีการวัดระดับรังสีด้วยเครื่องวัดรังสี โดยระดับรังสีที่บริเวณขอบของอาณาเขตจะต้องไม่สูงกว่า 2 มิลลิเรมต่อชั่วโมง

- ตรวจสอบผู้รับเหมาที่ทำงานเกี่ยวข้องกับรังสี ว่ามีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่
  - มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล ติดประจำตัวผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับรังสีทุกคน
  - มีฉลากที่มีเครื่องหมาย และข้อความเตือนภัยติดไว้ที่ภาชนะที่บรรจุหรือห่อหุ้มสารกัมมันตรังสี
  - มีป้ายห้ามนำภาชนะ หรือวัสดุซึ่งเปราะเปื้อน หรือปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีออกไปนอกบริเวณที่ปฏิบัติงาน
  - มีสัญญาณไฟสีแดงกระพริบอยู่บริเวณที่ทำการฉายรังสี โดยอยู่เหนือพื้นขึ้นไปประมาณ 1 เมตร ไฟสัญญาณจะต้องติดป้าย "รังสีอันตราย" ซึ่งสามารถมองเห็นชัดในระยะ 10 เมตร และจะต้องเปิดไฟกระพริบเตือนล่วงหน้าก่อนทำการฉายรังสี 1 นาที
  - ก่อนและหลังจากการปฏิบัติงานการฉายรังสีแต่ละครั้ง จะต้องมีการตรวจวัดระดับรังสีโดยเครื่องวัดรังสีที่บริเวณเชือกกันอาณาเขต และอุปกรณ์ในการกั้นสารกัมมันตภาพรังสี

#### 7.7 ความปลอดภัยสำหรับการเจียร และงานตัด

- ตรวจสอบสายไฟ และตัวเครื่องเจียร และเครื่องตัด ว่ามีสภาพสมบูรณ์
- ห้ามให้สายไฟของเครื่องเจียร และเครื่องตัด เช้าในระหว่างใช้งาน
- เมื่อสิ้นสุดการใช้งานจะต้องถอดปลั๊กของเครื่องเจียร และเครื่องตัดทุกครั้ง

#### 8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning

##### 8.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ

##### 8.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย


เสื้อสะท้อนแสง  
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)


รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

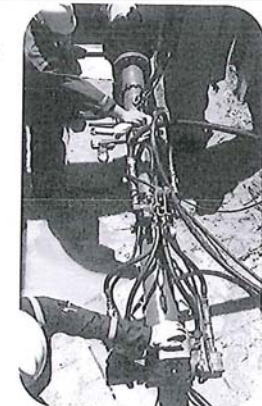
ลักษณะการทำงาน

##### 8.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อน Tie-in

- อุปกรณ์ดับเพลิง ถังดับเพลิง รวมถึงถังดับเพลิงที่นำมาใช้งาน Tie-in จะต้องผ่านการตรวจสอบ และอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

##### 8.4 ความปลอดภัยงาน Tie-in

- สำหรับพื้นที่การปฏิบัติงาน Tie-in ที่มีลักษณะเป็นไปตามคำนิยามของที่อับอากาศ (Confined space) ให้ดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26
- งานเชื่อมท่อก๊าซ ในระหว่างการ Tie-in ให้ดำเนินการตาม ข้อ 7.งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting) หน้า 32
- ในระหว่างทำการเจาะคว้านท่อ Steel ที่มีก๊าซฯ ให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการตรวจสอบก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ตลอดระยะเวลาการเจาะคว้านท่อก๊าซฯ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปปฏิบัติงานในระหว่างการเจาะคว้านท่อ Steel ที่มีก๊าซฯ



- เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า ที่นำไปใช้งานในระหว่างการ Tie-in จะต้องอยู่ในสภาพดี และผ่านการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า
- การตรวจสอบรอยเชื่อมท่อก๊าซฯ ด้วยการฉายรังสี ต้องมีการดำเนินการตามมาตรฐานดังนี้
  - ให้มีการจัดทำรั้ว คอกกันหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ “ระวัง อันตรายจากรังสี ห้ามเข้า” ด้วยตัวอักษรสีดำบนเส้นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
  - ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านรังสี เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน

#### 8.5 ความปลอดภัยในการ Purge และ Vent ก๊าซ

- ติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้คน และบริเวณที่มีการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ อย่างน้อย 7.5 เมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ตรวจสอบการติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้มีความมั่นคงแข็งแรงตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- ทำการกั้นบริเวณเพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ และห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ในพื้นที่โดยรอบ
- ข้อต่อ วาล์ว ท่ออ่อน ที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่อยู่ในสภาพชำรุด
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อย่างน้อยขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 2 ถังไว้ในบริเวณ Purge และ Vent ก๊าซ
- มีการติดตั้งระบบ Grounding ที่ปล่อง Vent



#### 9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)

##### 9.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากก๊าซที่มีแรงดัน

##### 9.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

##### 9.3 ความปลอดภัยสำหรับการทดสอบด้วยแรงดัน

ในการทดสอบระบบจำหน่ายก๊าซฯ ด้วยแรงดัน ผู้ปฏิบัติงานต้องมั่นใจว่า

- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ
- ติดตั้งป้ายเตือน พร้อมทั้งปิดกั้นพื้นที่ และกั้นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดำเนินการ การลดแรงดัน (De-Pressurization) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทดสอบ

##### 9.4 ความปลอดภัยสำหรับการ Purge ก๊าซ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจุดติดตั้งปล่องของท่อ Vent อยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย ห่างจากชุมชน
- ในระหว่างดำเนินการ Purge ห้ามไม่ให้มีการสูบบุหรี่ หรือจุดไฟ ในบริเวณ Purge
- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงไว้บริเวณ Purge ก๊าซฯ
- มีการติดตั้ง Grounding ที่ปล่องของท่อ Vent
- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และสายท่อ Vent ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ





## 10. งานประกอบสถานีก๊าซฯ (Gas Station Building/Housing Construction)

## 10.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากเครื่องมือ



อันตรายจากเครื่องจักร

## 10.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

สัญญาณจราจร

## 10.3 ความปลอดภัยสำหรับการประกอบสถานีก๊าซฯ

- ในการปฏิบัติงานติดตั้งสถานีในพื้นที่โล่งแจ้ง ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- เครื่องจักรสำหรับงานปรับเคลียร์พื้นที่ และสำหรับงานตอกเสาเข็มจะต้องอยู่ผ่านการตรวจสอบว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน
- ต้องจัดทำรั้ว หรือแนวกันรอบพื้นที่ก่อสร้างสถานีก๊าซฯ รวมถึงติดตั้งป้ายเตือน "เขตก่อสร้าง"
- รถเข็นที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง SKID จะต้องผ่านการตรวจสอบ และมีรายงานผลการตรวจสอบรับรอง รวมถึงต้องตรวจสอบความสามารถในการยกสิ่งของในระยะต่างๆ ว่าสามารถรองรับน้ำหนักของ SKID ได้ และให้ดำเนินการตาม ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting) หน้า 41



## 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)

## 11.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากวัสดุตกหล่น



อันตรายจากเครื่องจักร

## 11.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย

สัญญาณจราจร



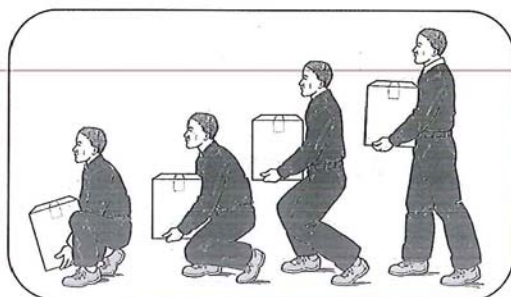
รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

## 11.3 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงคน

- หากจำเป็นต้องยกวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ควรพิจารณาใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ช่วย เช่น รถเข็น หรือรถลาก เป็นต้น
- พิจารณาเส้นทาง ขนาด น้ำหนักของวัสดุที่จะยก และขีดจำกัดของร่างกาย โดยหลีกเลี่ยงการบิดเอี้ยว การก้มยก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
- ระวังวัตถุที่อาจหล่นจากด้านบน ในระหว่างการยกวัสดุ เช่น สิ่งกีดขวาง ทางลาด หลุม/บ่อ หรือบันได
- นั่งย่อเข้า ประคองสิ่งของที่จะยก ให้อยู่ใกล้ลำตัวมากที่สุด และค่อยๆ ยืดหลังขึ้นมาในแนวตรง โดยใช้กำลังขา (ไม่ใช่หลังยก) พยายามให้สิ่งของอยู่ในระดับเอว และกระจายน้ำหนักที่ไหล่และแขน ให้สมดุลทั้ง 2 ข้าง รวมทั้งวางสิ่งของลงทางด้านหน้าอย่างช้าๆ



- น้ำหนักสูงสุดที่ยอมให้ในการยกสิ่งของด้วยแรงคน มีดังนี้
  - พนักงานชาย สามารถยกสิ่งของที่หนักไม่เกิน 55 กิโลกรัม
  - พนักงานหญิง สามารถยกสิ่งของที่หนักไม่เกิน 25 กิโลกรัม
- ห้ามมิให้สตรีมีครรภ์ ยก แบก หาม ทุบ ลาก หรือเห็นสิ่งของที่มีน้ำหนักเกิน 15 กิโลกรัม

#### 11.4 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครน (Mobile Crane)

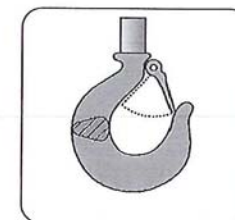
- ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้งานในการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุ โดยการตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ด้วยสายตา และการตรวจสอบจากผลการทดสอบต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น แบบรายงานผลการตรวจสอบเครน บันทึบ ชนิดเคลื่อนที่ (คป.2) โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญ (กว.) เป็นต้น ที่จำเป็นจะต้องตรวจเป็นประจำอย่างน้อย 1 ปีครั้ง
- ห้ามยกวัสดุที่มีน้ำหนักเกินกว่า 75% ของ Crane Capacity
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane มีความรู้ความสามารถในการควบคุม และสามารถให้สัญญาณมือในการเคลื่อนย้ายวัสดุได้
- ตรวจสอบพื้นที่รอบบริเวณที่ตั้ง Mobile Crane ว่ามีความมั่นคง แข็งแรงและเรียบสม่ำเสมอได้ระดับ
- การยกสิ่งวัสดุสิ่งของสูงจากพื้น ต้องตรวจสอบดังนี้
  - ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางเส้นทางการยกของ Crane
  - ขณะปฏิบัติการยก ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานโดยไม่ได้แนวการยกวัสดุของ Crane รวมถึงแนวรัศมีของแขน Crane

- กรณีที่มีลมแรง จนวัสดุที่ยกแกว่งไปมา ให้ดำเนินการวางวัสดุที่ยกลงทันที
- การยกวัสดุที่มีการใช้ Crane ตั้งแต่ 2 ตัวยกพร้อมกัน ให้มีการควบคุมสัญญาณมือในการยกจากบุคคลเพียงคนเดียว
- การปฏิบัติงานใกล้แนวสายไฟฟ้าให้มียกห่างเพื่อความปลอดภัย ดังตารางต่อไปนี้

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร








ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้

- ตรวจสอบให้ไม่มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane
- ห้ามให้ใช้ Crane ยกหรือเคลื่อนย้ายบุคคล
- ผู้ควบคุม Crane ต้องผ่านการอบรมและมีใบรับรอง หลักสูตรการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น
- ตรวจสอบตะขอที่ใช้งานในการยก ให้ไม่มีสภาพดังต่อไปนี้
  - มีการบิดตัวของตะขอตั้งแต่ 10 องศาขึ้นไป
  - มีการถ่างออกของปากเกินร้อยละ 15
  - มีการสึกหรอที่ท้องตะขอเกินร้อยละ 10





- สัญญาณมือสำหรับ Mobile Crane

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้ธงข้อศอกขึ้นให้ได้จาก ใช้นิ้วชี้ ชี้นขึ้น แล้วหมุนเป็นวงกลม	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ลดของที่ยกลง	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ชี้ลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ใช้รอกใหญ่หรือตะขอใหญ่	กำมือยกขึ้นเหนือศีรษะแล้วเคาะเบาๆ บนศีรษะตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วใช้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ใช้ตะขอเกี่ยวเส้นเดียว (รอกช่วย)	งอข้อศอกขึ้น กำมือระดับไหล่โยกไปข้างหน้าเล็กน้อย แล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งแตะที่ข้อศอกจากนั้นให้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ให้ยกแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือ ยกหัวแม่มือขึ้น	
ให้ลดแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือ ยกหัวแม่มือลง	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้ยกแขนขึ้นแล้วหย่อนของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกให้สุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งยกหัวแม่มือขึ้น แล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ลดแขนขึ้นขึ้นลง แล้วยกของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกสุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งตัวแม่มือลง แล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา	
ให้แขนขึ้นขึ้นเหวี่ยงหมุนไปตามทิศทางที่ต้องการ	เหยียดแขนซ้ายหรือขวา ขึ้นไปตามทิศทางที่ต้องการที่จะหมุนแขนขึ้นขึ้น	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	
หยุดการยกของฉุกเฉิน	เหยียดแขนซ้ายออกไม่ขึ้นระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	
ให้รอกขึ้นเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าผลักในทิศทางที่ต้องการให้รอกขึ้นเคลื่อนไป	
ให้หยุดและยึดเชือกมัดทั้งหมด	กำมือทั้งสองเข้าหากันให้อยู่ในระดับเอว	
เดินหน้าหรือถอยหลัง	กำมือทั้งสองซ้อนกัน ยกขึ้นเสมอหน้าท้อง แล้วหมุนมือที่กำลังสองข้างให้ได้จังหวะกัน ถ้าจะให้รอกขึ้นเดินหน้าก็หมุนไปข้างหน้า ถ้าจะให้รอกขึ้นถอยหลังก็หมุนมือถอยหลัง	



ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้รถปั่นจั่นเลื่อนแขน ปั่นจั่นออก	กำมือทั้งสองข้าง หาย ยกขึ้นเสมอ แล้วเหยียดหัวแม่มือออกทั้งสองข้าง	
หดแขนปั่นจั่นเข้า	กำมือทั้งสองข้าง คว่ำแล้วยกขึ้นเสมอ แล้วให้หัวแม่มือทั้งสองข้างชี้เข้าหากัน	

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับคู่มือเป็นตัวอย่าง

## อาชีวอนามัย (Occupational Health)

การตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงาน PTT NGD ที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการดังต่อไปนี้

รายการตรวจสุขภาพทั่วไป

งานเวชการควบคุม

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	การตรวจร่างกาย ความดัน ชีพจร และไข้ น้ำหนัก เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
2	เอ็กซเรย์ด้วยฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray)	การเอ็กซเรย์ทรวงอกเพื่อวินิจฉัย วัณโรคปอด มะเร็งปอด และความผิดปกติอื่นๆ ของปอดและหัวใจ
3	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)	การตรวจความสั้น ความยาว และความเอียงของการมองเห็น และการตรวจความผิดปกติของความสามารถแยกลีของตา
4	ตรวจเม็ดเลือด (Count Blood Cell: CBC)	การตรวจเม็ดเลือด และของเหลวในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคหรืออาการผิดปกติของร่างกาย
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS)	การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการตรวจสอบการทำงานของฮอร์โมนอินซูลิน เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดเนื่องจากฮอร์โมนอินซูลินทำงานผิดปกติ
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, LDL และ HDL)	การตรวจระดับไขมันในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดจากไขมันในเลือดสูง เช่น โรคหัวใจ โรคความดัน หรือโรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด เป็นต้น
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGPT, SGOT)	การตรวจวัดระดับเอนไซม์ SGPT และ SGOT เพื่อวินิจฉัยการทำงานของตับ
8	ตรวจการทำงานของไต (B.U.N, Creatinine)	การตรวจตัวอย่างสารในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของไต
9	ตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)	การตรวจสิ่งปนอยู่ในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของร่างกาย
10	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ (Alpha-Fetoprotein)	การตรวจสารอัลฟา-ฟีโตโปรตีน(Alpha-Fetoprotein)จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งตับ มะเร็งตับอ่อน มะเร็งของทางเดินน้ำดี และอาการผิดปกติของตับ (ตรวจเฉพาะ)

กำหนดการตรวจสุขภาพ

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
		พนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
11	ตรวจหามะเร็งในทางเดินอาหาร (Carcino Embryonic Antigen: CEA)	การตรวจสาร CEA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งลำไส้ และอาการผิดปกติของลำไส้ (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
12	ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate Specific Antigen: PSA)	การตรวจสาร PSA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งในต่อมลูกหมาก และอาการผิดปกติของต่อมลูกหมาก (ตรวจเฉพาะพนักงานชายที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
13	ตรวจมะเร็งปากมดลูก (Pv Thin Prep)	การเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อและการตรวจภายในปากมดลูก เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งปากมดลูก (ตรวจเฉพาะพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardio Gram: EKG)	การตรวจคลื่นกระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากหัวใจ เพื่อวินิจฉัยอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ

รายการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานส่วนก่อสร้างและส่วนปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	การตรวจการได้ยินของหู ณ ความถี่ต่างๆ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติในการได้ยิน
2	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)	การตรวจประสิทธิภาพการทำงานของปอด เพื่อวินิจฉัยโรคหรือความผิดปกติของระบบหายใจ



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

ข้อมูลสำหรับการใช้งาน PPE

กำหนดการตรวจสุขภาพ

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
หมวกนิรภัย (Safety Helmet)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานที่ก๊าซ พื้นที่ลูกค้า (ตามกฎระเบียบของลูกค้า) และพื้นที่อื่นๆ ที่มีความเสี่ยงจากวัตถุตกหล่น หรือ กระแทกศีรษะ	TIS 368-2538, EN397, CE0086 EN397:1995, ANSI Z89-1997, ANSI A89.1-1997 หรือ AND SS98
อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า (Eye and Face Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีอันตรายจากฝุ่น ละออง สารเคมี ความร้อน แสงสว่าง หรือวัตถุอื่นที่อาจทำอันตรายต่อดวงตา หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI Z87.1, DIN EN166, AS/NZ1337 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (Hearing Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง (OTS งานเจาะ/ตัดถนนคอนกรีต) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI S3.19-1974, CE-951005 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (Respirator Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีไอ/ละออง/ฝุ่น/ฟุ้งของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	AS, CE-ANSI, NIOSH, CEN, NIOSH 42CFR84 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Glove)		ให้สวมใส่สำหรับงานหยิบจับเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุทั่วไป ไม่ควรใช้กับสิ่งของที่มีคม และงานที่สัมผัสกับน้ำมัน สารเคมี หรืองานที่สัมผัสกับความร้อน	-
ชุดสะท้อนแสง (Reflection Vest)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานในงานก่อสร้างวางท่อก๊าซฯ สำหรับผู้รับเหมาของ ส่วนก่อสร้าง	-

ฉบับแก้ไขปรับปรุง

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Safety Shoe)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานีก๊าซ พื้นที่ลูกค้า(ตามกฎระเบียบของลูกค้า) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	TIS 523-2528, JIS T8101, JIS T8103, SS105:1997, EN 12568 หรือ MS EN345:1998
อุปกรณ์ป้องกันการตก (Fall Protection)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 3 เมตรจากระดับพื้นเป็นต้นไป	-

ในกรณีที่ต้องสงสัยในการเลือกประเภทของอุปกรณ์ PPE ตามลักษณะของงาน หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับ

มาตรฐานสำหรับ PPE แต่ละประเภท โปรดสอบถามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Personal Protective Equipment

## อภิธานศัพท์ (Glossary)

ฉบับแก้ไขปรับปรุง

PTT NGD หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปตท. จำกัด และรวมถึงบริษัทในเครือของ PTT NGD

ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ PTT NGD ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่เจตนาให้เกิด ซึ่งผู้เกี่ยวข้องได้รับบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สินหรือผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานหยุดชะงัก หรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณชน

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน แต่ยังไม่เกิดการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินเสียหาย หรือผลกระทบต่อภาพลักษณ์องค์กร

อุบัติเหตุทางการเดินทาง (Transportation Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการเดินทาง ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำงานให้ PTT NGD จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่ และการเดินทางไปกลับระหว่างที่พักและสถานที่ปฏิบัติงาน โดยรวมถึงยานพาหนะของ Secondment และยานพาหนะส่วนตัวของพนักงาน PTT NGD

Glossary



อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (Work Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน ในสถานที่ปฏิบัติงาน

อันตรายจากวัตถุ

รถยนต์ หมายถึง รถทุกชนิดที่จัดหาเพื่อใช้ในการกิจการของ PTT NGD แต่ไม่รวมถึงรถที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานเฉพาะอย่าง ได้แก่ รถบรรทุก รถดับเพลิง รถขนส่ง และรถForklift

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจาก อัคคีภัย การก่อวินาศภัย ภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรง สารเคมีหกหล่นรั่วไหล ก๊าซรั่ว เป็นต้น

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) หมายถึง อุปกรณ์สำหรับผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นหรือมาจากสภาพ และสิ่งแวดล้อมการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีการป้องกัน อันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะยึดหลักการป้องกัน ควบคุมที่สิ่งแวดล้อมการทำงานก่อน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จึงนำกลวิธีการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลมาแทน

ผู้รับเหมา หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่รับดำเนินงาน หรือให้บริการทุกประเภทในนามของหน่วยงานใน PTT NGD ซึ่งเป็นไปตามสัญญาการให้บริการ

เครน (Crane) หมายถึง เครื่องจักรกลที่ใช้ยกของขึ้นลงตามแนวดิ่ง และเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวราบ ในภาษาอังกฤษหมายถึง บันจัน

รังสี หมายถึง รังสีชนิดก่อก่อน





รังสีชนิดก่อก่อน (Ionizing Radiation) หมายถึง พลังงานในรูปแบบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรืออนุภาค รังสีใดๆ ที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรง หรือทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไปได้แก่ รังสีแอลฟา รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ อนุภาคนิวตรอน อิเล็กตรอน หรือโปรตอนที่มีความเร็วสูง เป็นต้น

สารกัมมันตรังสี หมายถึง สารที่นิวเคลียสสลายให้พลังงานออกมา

ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หมายถึง รูปแบบของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน โดยจำแนกลักษณะอันตราย สัญลักษณ์เตือน และตัวอย่าง ได้ดังนี้

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายทางชีวภาพ	เชื้อจุลินทรีย์ที่ไวโรค ปรสิต หรือเศษซากของสิ่งมีชีวิตที่อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อ
	อันตรายจากของหล่น	อันตรายที่เกิดจากของหล่นที่ผู้ปฏิบัติงาน ใช้งาน และรวมถึงยานพาหนะที่สัญจร บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน/ในระหว่างเดินทาง
	อันตรายจากถัง/ภาชนะดัน	อันตรายจากถัง/ภาชนะ ที่มีก๊าซที่มีแรงดันสูงกว่าแรงดันบรรยากาศบรรจุอยู่ เช่น ถังก๊าซ LPG ก๊าซไนโตรเจน เป็นต้น
	อันตรายจากสารกัดกร่อน	อันตรายจากสารของแข็ง หรือของเหลวที่เกิดปฏิกิริยากัดกร่อนต่อเนื้อเยื่อ หรือวัสดุต่างๆ เช่น กรดประเภทต่างๆ
	อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ	อันตรายจากพื้นที่ต่างระดับในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น บันได หลุม ร่องชุด ที่มี ความลึกไม่เกิน 1.50 เมตร
	อันตรายจากไฟฟ้า	อันตรายที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า เป็นต้น

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากเครื่องจักร	อันตรายที่เกิดจากเครื่องจักร เช่น รถขุด รถไถ เครื่อง HDD เครื่องตอก Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุระเบิด	อันตรายจากของแข็ง ของเหลว หรือสารผสมที่สามารถเกิดปฏิกิริยาก่อนให้เกิดการระเบิดได้ เช่น วัตถุระเบิด
	อันตรายจากการตกจากที่สูง	อันตรายจากการตกจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความสูงต่างกันตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป เช่น นั่งร้าน บ่อ Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุตกหล่น	อันตรายจากชิ้นส่วน หรือวัตถุที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงกว่าตกหล่นใส่
	อันตรายจากก๊าซติดไฟ	อันตรายจากก๊าซติดไฟง่าย เช่น ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น
	อันตรายจากสารพิษ	อันตรายจากสาร หรือวัตถุที่ก่อให้เกิดพิษเมื่อเข้าสู่ร่างกายผู้ปฏิบัติงาน เช่น สารปรอท ตะกั่ว สารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
	อันตรายจากสารเคมี	อันตรายจากสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมได้
	อันตรายจากเสียงดัง	อันตรายจากเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ดังเกินกว่า 90 dB(A) ที่ชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง
	อันตรายจากการยกสิ่งของ	อันตรายจากการตกหล่น หรือชนกระแทกของสิ่งของที่ยกด้วย รถเครน รถเข็น หรือเครนเหนือศีรษะ
	อันตรายจากสารออกซิไดซ์	อันตรายจากสารที่เมื่อทำปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจน หรือเป็นสารที่ช่วยในการลุกไหม้ของไฟ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิด

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากรังสี	อันตรายจากวัตถุ หรือสารที่สามารถแผ่รังสี
	อันตรายจากการหล่น สะดุดล้ม หรือลื่นล้ม	อันตรายจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพเสี่ยงต่อการหล่น สะดุดล้ม หรือลื่นล้ม
	อันตรายจากการใช้เครื่องมือ	อันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ประเภทต่างๆ ในการทำงาน
	อันตรายอื่นๆ	-

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

ภาคผนวก ช-4



ตัวอย่างสำเนาบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ



กรมธุรกิจพลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 13 61 000173

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน  
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ  
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

(นายวิฑูรย์ กุศลเจริญรัตน์)  
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน  
ผู้ออกบัตร

วันออกบัตร 02 ก.ค. 2561  
วันหมดอายุ 01 ก.ค. 2566

กรมธุรกิจพลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 11 61 000919

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน  
สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ  
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (21)




(น.ส.นริศกระพิจานนท์)  
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน  
ผู้ออกบัตร

วันออกบัตร 17 พ.ย. 2561  
วันหมดอายุ 15 พ.ย. 2566

### คำเตือน

แบบ ธพ.พ.2ผ

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

### คำเตือน

แบบ ธพ.พ.2ผ

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

กรมธุรกิจพลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 13 61 000175

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน  
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ  
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

วันออกบัตร 02 ก.ค. 2561  
วันหมดอายุ 01 ก.ค. 2566

(นายสุชน วัฒนศิริวัฒนกุล)  
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน  
ผู้ออกบัตร

กรมธุรกิจพลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 13 62 000019

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน  
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ  
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

วันออกบัตร 17 พ.ค. 2562  
วันหมดอายุ 16 พ.ค. 2567

(นายสุชน วัฒนศิริวัฒนกุล)  
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน  
ผู้ออกบัตร

#### คำเตือน

แบบ ธพ.พ.24

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

#### คำเตือน

แบบ ธพ.พ.24

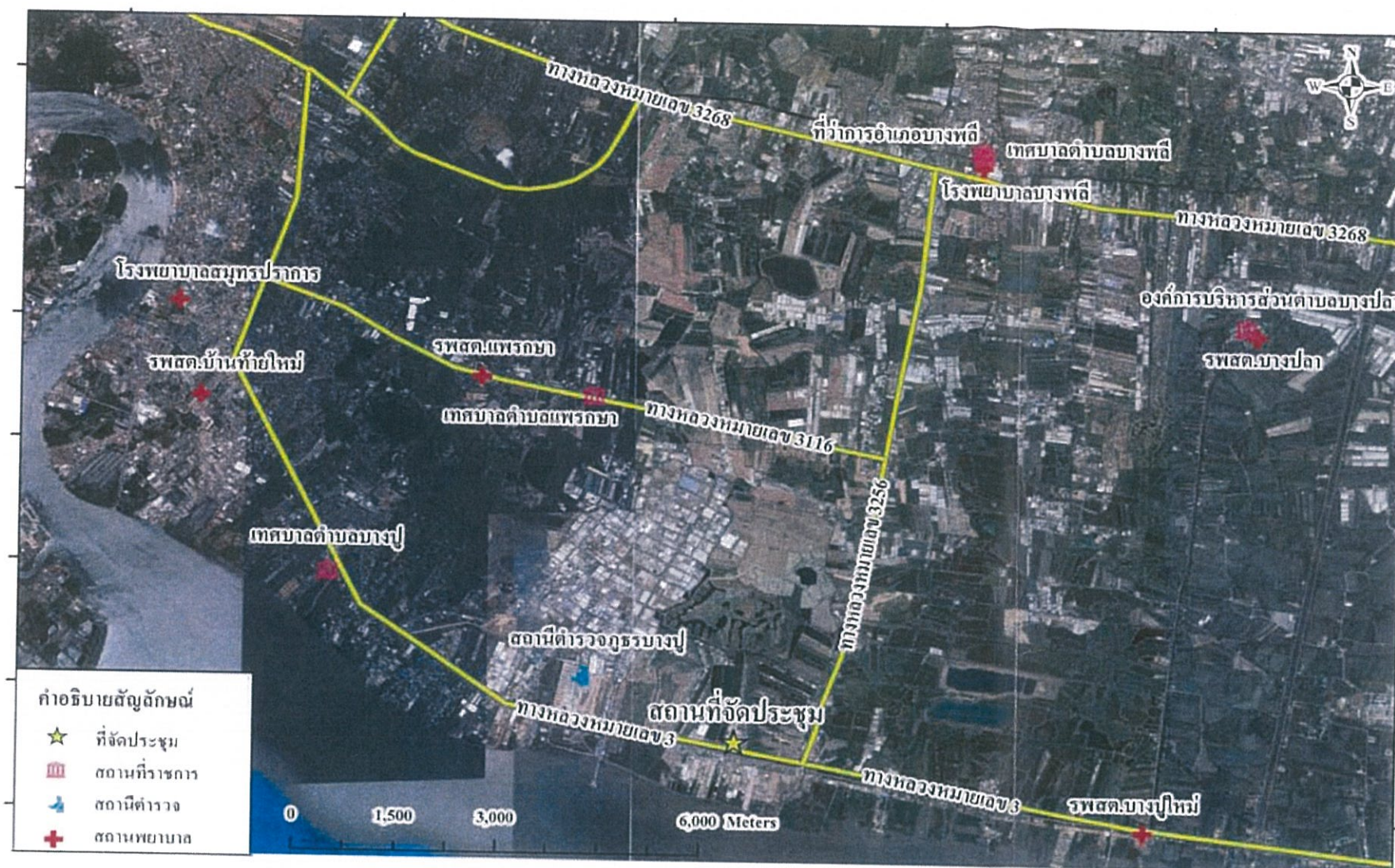
1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

ภาคผนวก ข-5

แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน



# แผนที่และเบอร์โทรศัพท์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



## เบอร์โทรสายด่วน

กรมป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย	1784
หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (ทั่วไทย)	1669
ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ	192
การไฟฟ้านครหลวง	1193
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	1129
การประปานครหลวง	1125
การประปาส่วนภูมิภาค	1662
ชลประทานบริการประชาชน	1460
ศูนย์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี	02-298-2387
บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด	02-709-4670-1

## เบอร์โทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน

สถานีตำรวจภูธร เมืองสมุทรปราการ	0-2389-5541-47	เทศบาลตำบลบางพลี	0-2337-3086	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่	0-2323-2009
สถานีตำรวจภูธรบางปู (ย่อย)	0-2323-3150-2	องค์การบริหารส่วนตำบลบางปลา	0-2312-1816-7	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแพรกษาใหม่ (บ้านคลองแก้ว)	0-2703-7269
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดสมุทรปราการ	0-2382-6040-2	องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกษา	0-2703-7901-2	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท้ายใหม่	0-2387-0936
หน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตำบลบางปู	0-2323-1899	องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกษาใหม่	0-2182-4195	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปลา	0-2752-4601
หน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตำบลแพรกษา	0-2703-6880	โรงพยาบาลสมุทรปราการ	0-2395-3222	บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด	0-2709-4670-1
เทศบาลตำบลบางปู	0-2709-1018-20	โรงพยาบาลบางพลี	0-2752-4500-3	นิคมอุตสาหกรรมบางปู	0-2709-3450
เทศบาลตำบลแพรกษา	0-2342-9700	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปู	0-2707-6722		

ภาคผนวก ข-6

เอกสารตรวจสอบภาพ ประจำปี พ.ศ.2565



**แผนการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2565**  
**บริษัท ปตท.จำกัดมหาชน จำกัด และ บริษัท อมตะ จำกัดมหาชน จำกัด**

ลำดับที่	กิจกรรม/การดำเนินการ	ปี 2565											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	วางแผน กำหนดรูปแบบ รวมถึง Program ในการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2565 โดยปรึกษาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อรับทราบข้อเสนอแนะในการตรวจสอบสุขภาพทางอาชีวอนามัยให้ครอบคลุมต่อปัจจัยเสี่ยงและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด			มี.ค.									
2	เลือกโรงพยาบาลสำหรับการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2565			มี.ค.									
3	ประสานงานกับโรงพยาบาลที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อแจ้ง Program ตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี รวมถึงบริการพิเศษต่างๆ และขอใบเสนอราคา			มี.ค. - เม.ย.									
4	สำรวจความต้องการในการเลือกโรงพยาบาลในการตรวจ และขออนุมัติการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565				เม.ย. - พ.ค.								
5	ประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปีพนักงานรับทราบ					พ.ค.							
6	เริ่มการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานพนักงานประจำปี 2565						มิ.ย. - ส.ค.						
7	รวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพ และเพื่อจัดทำรายงาน เพื่อส่งต่อข้อมูลให้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (SM กับ NW)									ก.ย.			
8	ออกแบบสำรวจความพึงพอใจ ในการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี เพื่อนำผลที่ได้ใช้ในการปรับปรุงการตรวจสอบสุขภาพในปีถัดไป										ต.ค.		
9	รวมผลสำรวจความพึงพอใจและข้อเสนอแนะจากพนักงานให้ ผจ.สบพ. และ รสอ. รับทราบและใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ในปีถัดไป											พ.ย.-ธ.ค.	

จัดเตรียมโดย กิตติพงษ์ ลุนวงศ์  
 (นายกิตติพงษ์ ลุนวงศ์)  
 พนักงานบริหารทรัพยากรบุคคล

อนุมัติโดย Ce Ole  
 (น.ส. เอธิตา อนันตธูการ)  
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่สนับสนุนองค์กร



## ผลการตรวจสอบภาพ ประจำปี พ.ศ.2564

ภาคผนวก ข-7

สถิติความปลอดภัย

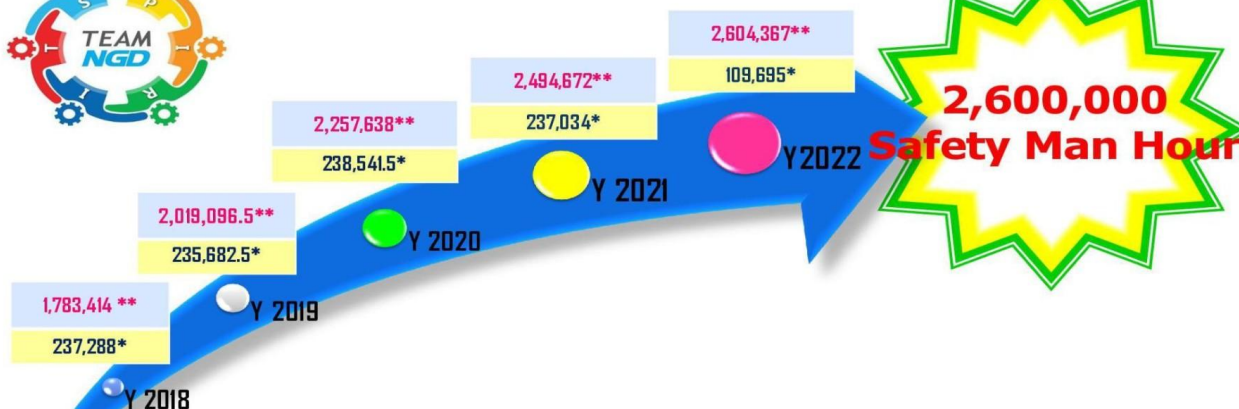
# Employee Safety Statistics 2022

## สถิติและชั่วโมงการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน ปี 2565



### Work-Hours without LTA

ชั่วโมงการทำงานสะสมโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงาน



LTA = Lost Time Accident (อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน)

\*\* Accumulated company employee work-hours without LTA.  
(ชั่วโมงการทำงานสะสมที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงาน)

\* Yearly Work-Hours without LTA.  
(ชั่วโมงการทำงานที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงานแต่ละปี)



### สถิติความปลอดภัย SAFETY RECORD



ระยะเวลาการทำงานติดต่อกันโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงาน

CONTINUOUSLY COMPANY EMPLOYEE WORK-HOURS WITHOUT LOSS TIME ACCIDENT

เป้าหมาย

TARGET

2,600,000

ชั่วโมงการทำงาน

MAN HOURS

สถิติสะสม ณ วันที่ 30 มิ.ย. 2565

ACCUMULATED WORK-HOURS

as of Jun 30, 2022

เราทำงานมาแล้ว

WE HAVE OPERATED

2,604,367

ชั่วโมงการทำงาน

MAN HOURS

4,199

วัน

DAYS

จำนวนครั้งของอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานในปี

NUMBER OF LOSS TIME ACCIDENT IN THIS YEAR

0

ครั้ง

TIME



## สถิติอุบัติเหตุประจำปี 2565

## ข้อมูลพนักงาน

[illegible]

## ข้อมูลผู้รับเหมา

[illegible]

ข้อมูลพนักงานรวมผู้รับเหมา

[illegible]

ภาคผนวก ข-8

---

เอกสารการซ่อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2565



# แบบสรุปผลการฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉิน

สถานที่การฝึกซ้อม	นิคมอุตสาหกรรมบางปู
วันที่ซ้อม	11 มีนาคม 2565
ผู้ควบคุมการฝึกซ้อม	นายวาที สัมวงศ์ศิริรัตน์, นายพลวัตร อยู่งาม

## การประเมินผลการฝึกซ้อม

### 1.1 ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของทีมงานฉุกเฉินในการซ้อมแผน PTT NGD

☒ ดีมาก ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

### 1.2 ความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

☐ ชุดป้องกันความร้อน ☐ แวนตา Safety ☒ หมวก Safety ☒ รองเท้า Safety  
☐ ถุงมือกันความร้อน ☒ หน้ากากป้องกัน Covid-19 ☐ หน้ากากกันสารเคมี ☒ อื่นๆ Gas Detector

### 1.3 การแจ้งเหตุและสื่อสารกับหน่วยที่เกี่ยวข้องในการซ้อมแผน

☒ ดีมาก ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

### 1.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องที่แนบมาดังนี้

☒ ขั้นตอนการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน PTT NGD ☒ รูปภาพการซ้อมแผน  
☒ ขั้นตอนการซ้อมแผนฉุกเฉินของเจ้าของสถานที่ ☐ อื่นๆ

## ภาพประกอบการซ้อมแผน



## ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผนฉุกเฉิน

ข้อเสนอแนะ / ปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ

ลายมือชื่อ

นาย นพพล นาคินทร์

ผู้บันทึก

นาย นพพล นาคินทร์

วันที่

11 มีนาคม 2565

ตำแหน่ง

Safety Officer





# แบบสรุปผลการฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉิน

สถานที่การฝึกซ้อม	นิคมอุตสาหกรรมบางปู
วันที่ซ้อม	29 เมษายน 2565
ผู้ควบคุมการฝึกซ้อม	นายวาที สัมวงศ์จิรัตน์, นายสุพรรณ มูลอาสา

## การประเมินผลการฝึกซ้อม

### 1.1 ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของทีมงานฉุกเฉินในการซ้อมแผน PTT NGD

☒ ดีมาก ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

### 1.2 ความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

☐ ชุดป้องกันความร้อน ☐ แวนตา Safety ☒ หมวก Safety ☒ รองเท้า Safety  
☐ ถุงมือกันความร้อน ☒ หน้ากากป้องกัน Covid-19 ☐ หน้ากากกันสารเคมี ☒ อื่นๆ Gas Detector

### 1.3 การแจ้งเหตุและสื่อสารกับหน่วยที่เกี่ยวข้องในการซ้อมแผน

☒ ดีมาก ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

### 1.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องที่แนบมาดังนี้

☒ ขั้นตอนการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน PTT NGD ☒ รูปภาพการซ้อมแผน  
☒ ขั้นตอนการซ้อมแผนฉุกเฉินของเจ้าของสถานที่ ☐ อื่นๆ

## ภาพประกอบการซ้อมแผน



## ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผนฉุกเฉิน

ข้อเสนอแนะ / ปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ

ลายมือชื่อ

๒๓๐๐ ๒๓๐๐

ผู้บันทึก

นาย นพดล นาคินทร์

วันที่

29 เมษายน 2565

ตำแหน่ง

Safety Officer

## ภาคผนวก ข-9

### เอกสารตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษายานพาหนะ

ทะเบียนรถ 2๕๖๐ ๒๕๕๐ บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner 2.4 E Plus AT B4

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
19-12-20	เช็คระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	21,840
13-07-21	เช็คระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	41,240
30/11/2021	เปลี่ยนแบตเตอรี่ GS BAGS LN3-MF	A.C.T สาขา วงศ์สว่าง	41,577
15/11/2021	ปะยาง 1 เส้น (ล้อหลังขวา)	A.C.T สาขา คีอากพิท รังสิต 2	47,078
7/1/2022	เช็คระยะ 50,000 กม., เช็คเบรคมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	50,901
26/1/2022	ยางรถยนต์B/265/65R17 H/L001 (4เส้น)	A.C.T สาขา คีอากพิท รังสิต 2	50,901
1/6/2022	เช็คที่จับประตูหลังครั้บอยทัก	บริษัท แคร้บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8	61,675
23/6/2022	เช็คระยะ 60,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	63,060

ทะเบียนรถ 2๕๕๕ ๕255 บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
10/5/2018	เช็คระยะ 10,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	10,058
14/8/2018	เช็คระยะ 20,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	21,100
16/11/2018	เช็คระยะ 30,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	31,779
21/3/2019	เช็คระยะ 40,000 กม., ซุดผ้าเบรคหน้า	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	43,230
2/10/2019	เช็คระยะ 50,000 กม., เช็คช่วงล่างซ้าย	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	53,335
4/10/2019	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 112H TL PRIMACY SUV (4เส้น)	บี-ควิก โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	53,335
17/1/2020	เช็คระยะ 60,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	65,011
23/4/2020	เปลี่ยนแบตเตอรี่ GS BAGS LN3-MF	A.C.T โลตัส สาขา ปอวิน	74,302
28/4/2020	เช็คระยะ 70,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	75,640
28/4/2020	เช็คสรีไฟฟ้ครั้บอยทัก	บริษัท แคร้บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	75,640
14/9/2020	เช็คระยะ 80,000 กม., เช็คพวงมาลัยสั่นเวลาเบรค, เช็คยางปัดน้ำฝน	บริษัท โตโยต้า พาวิลเลียน ระยอง (2005) จำกัด สาขา	86,240
22/12/2020	เช็คระยะ 100,000 กม., เช็คเบรคมีเสียงดัง, เจียรจานดีสเบรค	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	98,000
22/12/2020	เช็คเบรคมีเสียงดัง, เปลี่ยนผ้าดิสเบรคหน้า, เจียรจานดีสเบรค	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	98,200
17/2/2021	ยางรถยนต์YOKOHAMA/265/65R17 GO15 (4เส้น)	บี-ควิก โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	103,414
27/4/2021	เช็คระยะ 110,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	110,900
8/7/2021	เช็คระยะ 120,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	120,120
22/11/2021	เช็คระยะ 130,000 กม., ซุดผ้าเบรคหน้า, เจียรจานดีสเบรคหน้า, เปลี่ยนยางปัดน้ำฝน, เช็คช่วงล่าง, เปลี่ยนลูกหมากปลายแร็กซ้าย-ขวา, ลูกหมากแร็กตัวโน, เปลี่ยนชุดลูกบีมดีสเบรคหน้า, ตั้งศูนย์ล้อ	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	132,732
11/1/2022	เช็ดผ้าปิดท้ายครั้บอย	บริษัท แคร้บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	137,255
5/2/2022	เช็คระยะ 140,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	143,383
6/6/2022	เช็คระยะ 150,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	154,634
7/6/2022	เปลี่ยนแบตเตอรี่ YUASA YSDINLN 3	บี-ควิก โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	154,634
7/6/2022	ยางรถยนต์YOKOHAMA/265/65R17 GO15 (4เส้น)	บี-ควิก โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	154,634
7/7/2022	เช็คแอร์ไม่เย็น มีแต่ลมออก	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	158,942



ทะเบียนรถ 2ผข 5169 บริษัท ปตท. จำกัดฯก๊าซธรรมชาติ จำกัด

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
19/4/2018	เช็กระยะ 10,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เฟรนลี่ซิป จำกัด สาขา คลองสี่	10,307
20/7/2018	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 112H TL PRIMACY SUV (1เส้น)	บี-คิววิ โลตัส ลำลูกกา คลอง 6 ปทุมธานี	18,797
15/8/2018	เช็กระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เฟรนลี่ซิป จำกัด สาขา คลองสี่	21,200
21/11/2018	เช็กระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	32,490
27/2/2019	เช็กระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	44,139
14/6/2019	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 112H TL PRIMACY SUV (3เส้น)	บี-คิววิ โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	57,789
11/6/2019	เช็กระยะ 50,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เฟรนลี่ซิป จำกัด สาขา คลองสี่	58,171
1/10/2019	เช็กระยะ 70,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เฟรนลี่ซิป จำกัด สาขา คลองสี่	75,075
4/10/2019	เปลี่ยนแบตเตอรี่ YUASA YSDINLN 3	บี-คิววิ โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	76,880
16/1/2020	เช็กระยะ 80,000 กม., ชุดผ้าเบรคหน้า, เจียรจานดิสก์เบรคหน้า	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	86,547
25/6/2020	เช็กระยะ 100,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	99,972
26/10/2020	เช็กระยะ 110,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	110,852
20/10/2020	ยางรถยนต์B/265/65R17 D684 II (4เส้น)	A.C.T สาขา คีอากพิท รังสิต 2	110,852
29/3/2021	เช็กระยะ 120,000 กม., ตัวล้อคสลิคเบรคหน้า	บริษัท โตโยต้าอยุธยา จำกัด (สำนักงานใหญ่)	125,029
1/11/2021	เช็กระยะ 140,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	143,418
24/11/2021	เช็คมือจับผ้าท้ายหลังคาหัก	บริษัท แคร็บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	144,588
25/1/2022	เปลี่ยนแบตเตอรี่ GS BAGS LN3-MF	A.C.T สาขา รังสิต-นครนายก คลอง 4	150,743
7/1/2022	เช็ควางปัดน้ำฝน, เปลี่ยนยางปัดน้ำฝน, เช็คห้องเครื่องมีเสียงดัง,โดชาร์ด	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	151,332
6/6/2022	เช็กระยะ 160,000 กม., หลอดไฟหระแบบเลียบเล็ก	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	167,546
24/6/2022	ยางรถยนต์B/265/65R17 D684 II (4เส้น)	A.C.T สาขา คีอากพิท รังสิต 2	167,546

ทะเบียนรถ 2ผข 5166 บริษัท ปตท. จำกัดฯก๊าซธรรมชาติ จำกัด

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
14/5/2018	เช็กระยะ 10,000 กม.	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์เนตซ์ชลบุรี (1999) จำกัด	11,534
24/7/2018	เช็กระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า พาว์วิลเลียน ระยอง (2005) จำกัด	22,426
8/11/2018	เช็กระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า พัทยา (1998) จำกัด สาขา ปอริณ	32,300
14/1/2019	เช็คแอร์มีกลิ่นเหม็นอับ, ชักพรมรองพื้น, ปิดช่องอากาศภายนอก, แว็คชาร์พน้ำยาแอร์, ใส่กรองเครื่องปรับอากาศ	บริษัท โตโยต้า พัทยา (1998) จำกัด สาขา ปอริณ	36,632
13/3/2019	เช็คน็อตล้อหน้าขวาขาด	บริษัท โตโยต้า พัทยา (1998) จำกัด สาขา ปอริณ	45,844
13/3/2019	เช็กระยะ 40,000 กม., น็อตล้อตัวเมีย	บริษัท โตโยต้า พัทยา (1998) จำกัด สาขา ปอริณ	45,844
25/4/2019	ยางรถยนต์YOKOHAMA/265/65R17 (4เส้น)	บี-คิววิ เซ็นทรัลพลาซา ชลบุรี	50,219
11/9/2019	เช็กระยะ 60,000 กม., เช็กล่อง USB ใช้งานไม่ได้	บริษัท โตโยต้า นครชลบุรี จำกัด สำนักงานใหญ่	64,134
24/12/2019	เช็คที่จับประตูหลังคาแคร็บอยหัก, เช็คไฟหลังคาแคร็บอยขาด, เช็คหลังคาแคร็บอยรั่ว(น้ำเข้า)	บริษัท แคร็บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	73,811
7/2/2020	YUASA YSDINLN3	บี-คิววิ โรบินสัน ชลบุรี	76,610
17/2/2020	เช็กระยะ 70,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	87,392
17/8/2020	เช็กระยะ 90,000 กม.	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์เนตซ์ชลบุรี (1999) จำกัด	90,558
24/11/2020	เช็กระยะ 100,000 กม., ชุดผ้าเบรคหน้า, ยางปัดน้ำฝน, หลอดไฟหระ	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ปากน้ำ	101,702
2/11/2020	ยางรถยนต์YOKOHAMA/265/65R17 G015 (4เส้น)	บี-คิววิ บางปู สมุทรปราการ	101,702
9/8/2021	เช็กระยะ 110,000 กม.	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์เนตซ์ชลบุรี (1999) จำกัด	115,532
9/8/2021	ทำความสะอาดตู้แอร์, ฝาปิดกระป๋องน้ำสำรอง	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์เนตซ์ชลบุรี (1999) จำกัด	115,532
19/1/2022	เช็กระยะ 120,000 กม., เช็คไฟส่องป้ายทะเบียนหลุด, หมวดเพลากลาง	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์เนตซ์ชลบุรี (1999) จำกัด	127,380
7/6/2022	เช็กระยะ 140,000 กม.	บริษัท โตโยต้า นครชลบุรี จำกัด สำนักงานใหญ่	142,000

## ภาคผนวก ข-10

### เอกสารตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.  
แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

Car Number :

๒๓๑๙๘๘

Date :

31/1/65

รังสิต

☒ Station☐ Pipeline

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	/			
2	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว			/	
3	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	/			
4	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว			/	
5	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	/			
6	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	/			
7	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	/			
8	ประแจคอมม่า	4" 12"	1 ตัว	/			
9	ประแจคอมม่า	2"	1 ตัว			/	
10	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ค้างคอกได้	1ชุด	/			
11	ไขควงปากแบน	6.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ค้างคอกได้	1ชุด	/			
12	คีมปากกรวย	ขนาด 8"	1 ตัว	/			
13	คีมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	/			
14	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	/			
15	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	/			
16	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	/			
17	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	/			
18	เลื่อยคัตเล็ค	ขนาด 12"	1ตัว	/			
19	ด้ามขันวาล์ว HDPE	-	1 ตัว	/			
20	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	/			
21	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน8ชั้น)	1 ตัว	/			
22	Reference Electrode	-	1 ตัว	/			
23	Multimeter	-	1 ตัว	/			
24	Gas Detector	-	1 ตัว	/			
25	กล่องถ้ำรูป	-	1 ตัว	/			
26	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	/			
27	ประแจป้อนค นม.	Sq.Drive1/2" และลูกบัสค	1 ชุด	/			
28	ลูกบัสคยาว	3 ตัว	1ชุด	/			
29	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	/			
30	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
31	หัววัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	/			
32	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	/			
33	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	/			
34	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	/			
35	คีมล็อค	ขนาด 10"	1 ตัว	/			
36	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1ตัว	/			
37	Tube Cutter	-	1 ตัว	/			
38	Tube Bender	-	1 ตัว	/			
39	เครื่องมือถ่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	/			
40	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	/			

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.

## แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

รังสิต

Car Number :

๒๓๑๙๘๘

Date :

31/1/65

☒ Station☐ Pipeline

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
41	เครื่องมือตั้งค่า SSV	-	1 ตัว	/			
42	เครื่องมือตั้งค่า PSV	-	1 ตัว	/			
43	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	/			
44	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	/			
45	กระเป๋าคีมเครื่องมือ(ล้อลาก)	-	1 ตัว	/			
46	Interupter	-	1 ตัว			/	
47	Clamp Meter	-	1 ตัว			/	
48	จอบ	-	1 ตัว			/	
49	เสียม	-	1 ตัว			/	
50	มีดตัดหญ้า	-	1 ตัว			/	
51	สายวัด	50 ม.	1 ตัว			/	
52	ถังเครื่องมือ(แบบหัว)	ขนาด 18"	1 ตัว			/	

หมายเหตุ: รายการที่ 1-25 เป็นเครื่องมือประจำรถไม่แบ่งแยก รายการที่ 26-45 เป็นเครื่องมือของงาน Station รายการที่ 46-52 เป็นเครื่องมือของงาน Pipeline

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ .....

ผู้ตรวจสอบ .....



Car Number : ๒ ๐๘ ๑๑๙๕

☒ Station ☐ Pipeline

Date: ๒๔/๒/๖๕

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	/			
2	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว			/	
3	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	/			
4	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว			/	
5	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	/			
6	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	/			
7	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	/			
8	ประแจคอม้า	1 1/2"	1 ตัว	/			
9	ประแจคอม้า	2"	1 ตัว			/	
10	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ค้ามดอกได้	1 ชุด	/			
11	ไขควงปากแบน	5.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ค้ามดอกได้	1 ชุด	/			
12	คีมปากกรวย	ขนาด 8"	1 ตัว	/			
13	คีมตัด	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
14	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	/			
15	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	/			
16	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1 ตัว	/			
17	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	/			
18	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1 ตัว	/			
19	ค้อนหัวทวน HDPE	-	1 ตัว	/			
20	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	/			
21	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน6ชั้น)	1 ตัว	/			
22	Reference Electrode	-	1 ตัว	/			
23	Multimeter	-	1 ตัว	/			
24	Gas Detector	-	1 ตัว	/			
25	กล้องถ่ายรูป	-	1 ตัว	/			
26	ประแจเลื่อน	18"	1 ตัว	/			
27	ประแจบล็อคมม.	Sq.Drive 1/2" และลูกบล็อกล็อค	1 ชุด	/			
28	ลูกบล็อคนยาว	3 ตัว	1 ชุด	/			
29	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	/			
30	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
31	หัววัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	/			
32	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	/			
33	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	/			
34	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	/			
35	คีมล็อค	ขนาด 10"	1 ตัว	/			
36	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
37	Tube Cutter	-	1 ตัว	/			
38	Tube Bender	-	1 ตัว	/			
39	เครื่องมือถ่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	/			
40	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	/			

Car Number : ๒ ๐๘ ๑๑๙๕

☒ Station ☐ Pipeline

Date: ๒๔/๒/๖๕

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
41	เครื่องมือตั้งค่า SSV	-	1 ตัว	/			
42	เครื่องมือตั้งค่า PSV	-	1 ตัว	/			
43	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	/			
44	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	/			
45	กระเป๋าคีมเครื่องมือ(ล้อลาก)	-	1 ตัว	/			
46	Interrupter	-	1 ตัว			/	
47	Clamp Meter	-	1 ตัว			/	
48	จอบ	-	1 ตัว			/	
49	เสียม	-	1 ตัว			/	
50	มีดค้ายหญ้า	-	1 ตัว			/	
51	สายวัด	50 ม.	1 ตัว			/	
52	ถุงเครื่องมือ(แบบหิ้ว)	ขนาด 18"	1 ตัว			/	

หมายเหตุ: รายการที่ 1-25 เป็นเครื่องมือประจำไม่แบ่งแยก รายการที่ 26-45 เป็นเครื่องมือของงาน Station รายการที่ 46-52 เป็นเครื่องมือของงาน Pipeline

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ .....

ผู้ตรวจสอบ .....

Car Number : 2 CON 9475

Date: 31/3/05

☒ Station      ☐ Pipeline

ทำเครื่องนบทย (Y)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	✓			
2	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว	✓			
3	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	✓			
4	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว	✓			
5	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	✓			
6	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	✓			
7	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	✓			
8	ประแจคอม้า	1 1/2"	1 ตัว	✓			
9	ประแจคอม้า	2"	1 ตัว	✓			
10	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ค้านดอกไม้	1ชุด	✓			
11	ไขควงปากแบน	6.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ค้านดอกไม้	1 ชุด	✓			
12	คีมปากกรวย	ขนาด 6"	1 ตัว	✓			
13	คีมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	✓			
14	คีมยี่ห้อ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	✓			
15	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	✓			
16	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	✓			
17	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	✓			
18	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	✓			
19	ค้อนขวานหัว HDPE	-	1 ตัว	✓			
20	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	✓			
21	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายในอีซี)	1 ตัว	✓			
22	Reference Electrode	-	1 ตัว	✓			
23	Multimeter	-	1 ตัว	✓			
24	Gas Detector	-	1 ตัว	✓			
25	กล้องถ่ายรูป	-	1 ตัว	✓			
26	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	✓			
27	ประแจบล็อกลูกกลม	Sq.Drive1/2" และลูกบล็อกลูกกลม	1 ชุด	✓			
28	ลูกบล็อกยาว	3 ตัว	1ชุด	✓			
29	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	✓			
30	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	✓			
31	ที่วัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	✓			
32	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	✓			
33	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	✓			
34	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	✓			
35	คีมบล็อก	ขนาด 10"	1 ตัว	✓			
36	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1ตัว	✓			
37	Tube Cutter	-	1 ตัว	✓			
38	Tube Bender	-	1 ตัว	✓			
39	เครื่องมือถ่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	✓			
40	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	✓			

Car Number : 2020 9595

☒ Station      ☐ Pipeline

Date: 8/2/65

ทำเครื่องหมาย (X)

[illegible]

หมายเหตุ: รายการที่ 1- 25 เป็นเครื่องมือประจำไม่แบ่งแยก รายการที่ 26-45 เป็นเครื่องมือของงาน Station รายการที่ 46-52 เป็นเครื่องมือของงาน Pipeline

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ ..... ผู้ตรวจสอบ .....



Car Number :

2 Oct 1995

 Station

☐ Pipeline

Date:

29/4/65

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	✓			
2	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว	✓		✓	
3	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	✓			
4	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว			✓	
5	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	✓			
6	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	✓			
7	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	✓			
8	ประแจค้อน	14" 12	1 ตัว	✓			
9	ประแจค้อน	2"	1 ตัว			✓	
10	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ค้านตอกได้	1ชุด	✓			
11	ไขควงปากแบน	6.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ค้านตอกได้	1 ชุด	✓			
12	คีมปากแฉก	ขนาด 8"	1 ตัว	✓			
13	คีมตัด	ขนาด 6"	1 ตัว	✓			
14	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	✓			
15	ค้อนปอนด์	5 ม.	1 ตัว	✓			
16	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	✓			
17	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	✓			
18	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	✓			
19	ค้ำยันวาล์ว HDPE	-	1 ตัว	✓			
20	เหล็กแหลมสำรวจข้อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	✓			
21	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน6ชั้น)	1 ตัว	✓			
22	Reference Electrode	-	1 ตัว	✓			
23	Multimeter	-	1 ตัว	✓			
24	Gas Detector	-	1 ตัว	✓			
25	กล้องถ่ายภาพ	-	1 ตัว	✓			
26	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	✓			
27	ประแจสี่เหลี่ยม มม.	Sq.Drive1/2" และลูกบอลล็อค	1 ชุด	✓			
28	ลูกบอลล็อคยาว	3 ตัว	1 ชุด	✓			
29	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	✓			
30	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	✓			
31	หัววัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	✓			
32	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	✓			
33	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	✓			
34	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	✓			
35	คีมล๊อค	ขนาด 10"	1 ตัว	✓			
36	คีมผ่า	ขนาด 6"	1ตัว	✓			
37	Tube Cutter	-	1 ตัว	✓			
38	Tube Bender	-	1 ตัว	✓			
39	เครื่องมือช่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	✓			
40	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	✓			

Car Number :

9 Oct 1956

☒ Station☐ Pipeline

Date:

29/4/15

ทำเครื่องหมาย (X)

[illegible]

หมายเหตุ:รายการที่ 1- 25 เป็นเครื่องมือประจำแม่แบบแยก รายการที่ 26-45 เป็นเครื่องมือของงาน Station รายการที่ 46-52 เป็นเครื่องมือของงาน Pipeline

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ.....

ដ្ឋបាលឃុំ.....

Car Number :

๕๐๗ ๐๙๙๕

☒ Station

☐ Pipeline

Date:

19/5/๒๕

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	/			
2	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว			/	
3	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	/			
4	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว			/	
5	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	/			
6	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	/			
7	ประแจแฉก	6-32 mm.	1 ชุด	/			
8	ประแจคอม้า	1 1/2"	1 ตัว	/			
9	ประแจคอม้า	2"	1 ตัว			/	
10	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ค้างดอกได้	1ชุด	/			
11	ไขควงปากแบน	6.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ค้างดอกได้	1 ชุด	/			
12	คีมปากกรรมา	ขนาด 8"	1 ตัว	/			
13	คีมตัด	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
14	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	/			
15	ดรัมเมตร	5 ม.	1 ตัว	/			
16	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	/			
17	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	/			
18	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	/			
19	ค้ำยันพลาสติก HDPE	-	1 ตัว	/			
20	เหล็กกลมเสารวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	/			
21	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน6ชั้น)	1 ตัว	/			
22	Reference Electrode	-	1 ตัว	/			
23	Multimeter	-	1 ตัว	/			
24	Gas Detector	-	1 ตัว	/			
25	กล่องถ่ายรูป	-	1 ตัว	/			
26	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	/			
27	ประแจบล็อก มม.	Sq.Drive1/2" และลูกบล็อก	1 ชุด	/			
28	ลูกบล็อกยาว	3 ตัว	1 ชุด	/			
29	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	/			
30	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
31	หัววัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	/			
32	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	/			
33	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	/			
34	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	/			
35	คีมล็อค	ขนาด 10"	1 ตัว	/			
36	คีมตัก	ขนาด 6"	1ตัว	/			
37	Tube Cutter	-	1 ตัว	/			
38	Tube Bender	-	1 ตัว	/			
39	เครื่องมือช่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	/			
40	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	/			

Car Number :

๕๐๗ ๐๙๙๕

☒ Station

☐ Pipeline

Date:

19/5/๒๕

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
41	เครื่องมือตัดค่า SSV	-	1 ตัว	/			
42	เครื่องมือตัดค่า PSV	-	1 ตัว	/			
43	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	/			
44	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	/			
45	กระเป๋าคีมมือ(ล้อลาก)	-	1 ตัว	/			
46	Interrupter	-	1 ตัว			/	
47	Clamp Meter	-	1 ตัว			/	
48	จอบ	-	1 ตัว			/	
49	เลื่อย	-	1 ตัว			/	
50	มีดตัดหญ้า	-	1 ตัว			/	
51	สายวัด	50 ม.	1 ตัว			/	
52	ถังเครื่องมือ(แบบหัว)	ขนาด 18"	1 ตัว			/	

หมายเหตุ:รายการที่ 1-25 เป็นเครื่องมือประจำไม่แบ่งแยก รายการที่ 26-45 เป็นเครื่องมือของงาน Station รายการที่ 46-52 เป็นเครื่องมือของงาน Pipeline

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ .....

ผู้ตรวจสอบ .....



ภาคผนวก ข-11

แผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Course (Thai)	Position	Division	Department	Start Date	End Date
ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน (SSHE)	นักกฎหมาย	ทีมบริหารความยั่งยืนขององค์กร	สำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่	1 ก.พ. 65	1 ก.พ. 65
ทบทวนความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ	วิศวกรอาวุโส	พัฒนาระบบเครือข่าย	วิศวกรรม	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65
ทบทวนความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65
ทบทวนความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65
ทบทวนความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ	วิศวกร	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65
การดับเพลิงขั้นต้น	วิศวกร	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 เม.ย. 65	5 เม.ย. 65
ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	วิศวกร	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	4 ก.ค. 65	5 ก.ค. 65
ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	พนักงานวิเคราะห์และวางแผน	พัฒนาระบบเครือข่าย	วิศวกรรม	4 ก.ค. 65	5 ก.ค. 65
ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	พนักงานบริหารความปลอดภัยและอ	ทีมบริหารความยั่งยืนขององค์กร	สำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่	1 ส.ค. 65	2 ส.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 ก.ค. 65	8 ก.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 ก.ค. 65	8 ก.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 ก.ค. 65	8 ก.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 ก.ค. 65	8 ก.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 ก.ค. 65	8 ก.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	วิศวกรอาวุโส	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	8 ส.ค. 65	11 ส.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	วิศวกร	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	8 ส.ค. 65	11 ส.ค. 65

ภาคผนวก ข

ด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน



ภาคผนวก ซ-1

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-20	9 ส.ค. 2558	1 / 15

ผู้จัดทำ:	ผู้ตรวจสอบ:	ผู้อนุมัติ:
พณ ธีรวัชร (กษมน ศรีวัชร)	(วรวิทย์ ลิมสุวรรณ์)	(ภาสพงษ์ แสงพุก)
วันที่: 7 ส.ค. 2558	วันที่: 2 ส.ค. 2558	วันที่: 2 ส.ค. 2558

### Procedure for Complaint / Request / Opinion

ระเบียบปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ ต่อคุณภาพของสินค้า ตลอดจนการบริการและกิจการใดๆ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จัดทำ ที่มีผลต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการจัดการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ อันนำมาซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าและให้เกิดแนวทางร่วมกันในการดำเนินธุรกิจพร้อมทั้งลดผลกระทบในการปฏิบัติกิจการใดๆ ต่อผู้มีส่วนได้เสีย

#### ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นข้อมูลและเรื่องราวต่างๆ ที่ได้รับจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อันอาจเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ โดยเริ่มจากระดับในการรับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย การจำแนกลักษณะของข้อมูลว่าเป็นข้อร้องเรียน, ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น เพื่อทำการมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ได้แก่ การดำเนินการเบื้องต้นพร้อมแจ้งกลับให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบในระยะเวลาที่รวดเร็ว ตามวิเคราะหสาเหตุ การดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขจนแล้วเสร็จ และการกำหนดแนวทางดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ตลอดจนการสรุปรายละเอียดของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็น เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการทบทวนระบบบริหารงานคุณภาพ

#### คำนิยาม

- บริษัท หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจการใดๆ ของบริษัทฯ
- ข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง เรื่องหรือประเด็นต่างๆ ที่พนักงานของบริษัทฯ ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อาจอยู่ในรูปแบบของเอกสาร จดหมาย



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-20	9 ส.ค. 2558	2 / 15

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ หรือรับเรื่องโดยตรง โดยสามารถแนบเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลนั้นๆ

- ข้อร้องเรียน หมายถึง ปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ รวมถึงการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมใดๆ ของบริษัทฯ ที่ไม่คิดหรือคิดแต่จากก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ ตลอดจนความเสียหายของทรัพย์สินลูกค้าจากการเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงานของบริษัทฯ
- ข้อร้องขอ หมายถึง ความต้องการของลูกค้าที่อยู่นอกเหนือจากปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ หากทว่าลูกค้ามีความประสงค์ที่จะได้รับการบริการหรือการช่วยเหลือจากบริษัทฯ
- ข้อคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย มีต่อพนักงาน สินค้า ตลอดจนการบริการของบริษัทฯ ในด้านบวก (คำชม) หรือในด้านลบ (คำติเตียน) และรวมถึงข้อเสนอแนะจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- การดำเนินการเบื้องต้น (1<sup>st</sup> Response) หมายถึง การตอบสนองต่อข้อมูลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หรือการปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น ภายในระยะเวลาที่เร็วที่สุดแต่ไม่เกิน 1 วันทำการ โดยที่ยังไม่ต้องรอผลการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของข้อมูลนั้น
- ผู้รับแจ้ง หมายถึง พนักงานทุกคนในบริษัทฯ
- ผู้ดำเนินการ หมายถึง พนักงานที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการระดับส่วนงานขึ้นไปให้เป็นผู้ตอบสนองต่อข้อมูลจากลูกค้า โดยการวิเคราะห์สาเหตุ ปรับปรุงแก้ไข และป้องกันการเกิดซ้ำ

#### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- Customer Complaint / Request / Opinion (MS-FO-006)
- ทะเบียนข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น (MS-FO-017)
- แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ (MS-FO-022)

#### รายละเอียด

- ส่วนที่ 1 : รายละเอียด
  - เมื่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียแจ้งข้อมูลต่างๆ มาถึงบริษัทฯ อาจเป็นเอกสารจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ หรือแจ้งโดยตรงกับตัวพนักงานของบริษัทฯ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-FO-003-20	9 ส.ค. 2558	3 / 15

- 1.2 พนักงานผู้ซึ่งเป็นผู้รับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทำการกรอกรายละเอียดทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม MS-FO-006 ส่วนที่ 1 ให้แล้วเสร็จ โดยการกรอกรายละเอียดดังนี้
- 1.2.1 ระบุเรื่อง พร้อมรายละเอียดที่ได้รับแจ้งให้ทราบแล้ว โดยพนักงานควรสอบถามถึงสาเหตุของเรื่อง ตลอดจนสอบถามถึงความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 1.2.2 กระจายรายละเอียดในส่วนของบริษัท ชื่อผู้แจ้ง เบอร์โทรศัพท์ของผู้แจ้งเพื่อติดต่อกลับ เบอร์โทรสาร ที่ตั้งของโรงงานลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 1.2.3 ลงวันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย *ห้ามทำกรอกรายวันที่ย้อนหลังโดยเด็ดขาด*
- 1.2.4 ลงชื่อพนักงานผู้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 1.2.5 ในกรณีที่เป็นเรื่องเร่งด่วน หากมีการประสานงานเบื้องต้นให้พนักงานทำการกรอกรายละเอียดของกรณีสถานการณ์เบื้องต้นลงในส่วนที่ 1 ให้ครบถ้วน
- 1.3 พนักงานผู้รับแจ้งจัดส่งต้นฉบับของ MS-FO-006 ให้พนักงานส่วนการตลาดเพื่อความเร็วในการรับเรื่องให้พนักงานผู้รับแจ้งติดต่อพนักงานส่วนการตลาด พร้อมจัดส่งเอกสารทางโทรสารหรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ส่วนที่ส่วนการตลาดได้ ก่อนจัดส่งต้นฉบับมาทางระบบส่งเอกสารของบริษัทต่อไป
- 1.4 พนักงานส่วนการตลาดกำหนดเลขที่ลงใน MS-FO-006 และทำการลงทะเบียนใบทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องเรียนหรือข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
- 1.5 พนักงานส่วนการตลาดนำ MS-FO-006 ดังกล่าว เสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ภายในวันที่ได้รับเอกสาร
- กรณี ไม่สามารถนำส่ง MS-FO-006 นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายภายในวันถัดไป ให้พนักงานส่วนการตลาดติดต่อทางอื่น เช่น E Mail, โทรสาร, หรือ โทรศัพท์ ตามสมควร เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายรับทราบเรื่องและพิจารณา และส่งพนักงานส่วนการตลาดให้จัดส่ง MS-FO-006 ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ สำหรับ MS-FO-006 ต้นฉบับ พนักงานส่วนการตลาดจะจัดส่งมาทางระบบเอกสารของบริษัทให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามรับทราบในส่วนที่ 2.1 ต่อไป



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-FO-003 20	9 ส.ค. 2558	4 / 15

2. ส่วนที่ 2 : การพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ
- 2.1 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายทำการระบุชนิดของข้อมูลว่าเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น และจำแนกประเภทว่าเป็นประเด็นที่มีผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญาหรือไม่มีผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญา พร้อมทั้งระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.1 แล้วส่งกลับพนักงานส่วนการตลาดเพื่อจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ ภายใน 1 วันทำการ
- 2.2 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณากำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ และมอบหมายให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบนำไปดำเนินการ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 โดยผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามรับทราบ รวมถึงกำหนดและแจ้งให้ผู้จัดการดำเนินการรับทราบ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 ภายใน 1 วันทำการ และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุด และส่งสำเนาให้ส่วนการตลาดเพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามการดำเนินการต่อไป
- 2.3 พนักงานส่วนการตลาดทำการแจ้งข้อมูลโดยแจ้งเรื่องและเลขที่ของ MS-FO-006 ต่อหน่วยงานส่วนการขายเพื่อทำการประสานงานให้ความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่เหมาะสม
3. ส่วนที่ 3 : การดำเนินการเบื้องต้น (1<sup>st</sup> Response)
- 3.1 ในกรณีที่เป็นการร้องเรียน ผู้จัดการดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัท ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบข้อร้องเรียนของบริษัทแล้ว ซึ่งขณะนี้ยังอยู่ระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
- 3.1.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 3.1.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของ ผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
- 3.1.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)
- จากนั้นให้ผู้จัดการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-20	9 มี.ค. 2558	5 / 15

ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐานพร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017

- 3.2 ในกรณีที่**เป็นข้อร้องขอ** ผู้ดำเนินการ ต้องติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่า บริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องขอดังกล่าวในระบบบริษัทฯ แล้ว ซึ่งกรณีนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบดังนี้

3.2.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องขอกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

3.2.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของ  
ผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย

3.2.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)

จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO 017

- 3.3 ในกรณีที่**เป็นข้อคิดเห็น** ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบพิจารณารายละเอียดที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย แสดงความคิดเห็นแล้ว ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่า บริษัทฯ ได้รับทราบ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียแล้ว พร้อมแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้

3.3.1 แจ้งหมายเลขข้อคิดเห็นกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

3.3.2 ทบทวนลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับภาพแสดงความคิดเห็น

3.3.3 แจ้งว่าบริษัทฯ จะนำไปพิจารณาพัฒนากระบวนการของบริษัทฯ ต่อไป เช่น "สวัสดิการรับ ผสมชื่อ" เป็นผู้จัดการส่วน (หน่วยงาน) รองบริษัท ปลดท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ใครขอแสดงความขอบคุณทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ให้เวลาและคำในการแสดงความ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-20	9 มี.ค. 2558	6 / 15

คิดเห็นต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลของท่านในระบบข้อคิดเห็นของบริษัทฯ ที่หมายเลข ทั้งนี้บริษัทฯ จะทำการเก็บข้อมูลของท่านไว้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

จากนั้นให้ผู้จัดการส่วนบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร ต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017

เอกสารใบควบคุมใช้กันแบบคู่เป็นตัวอย่าง

4. ส่วนที่ 4 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ

4.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง โดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 4.1 ของ MS-FO-006

4.2 การปรับปรุง / แก้ไข

4.2.1 ในกรณีที่**เป็นข้อร้องเรียน**

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย (ตามข้อ 3.1.3) และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะ เวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.2 ในกรณีที่**เป็นข้อร้องขอ**





รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-FO-003-20	- 9 ธ.ค. 2558	1 / 15

- กรณีที่ร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย
- กรณีที่ร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแจ้งคัดค้าน ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการ ให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

#### 4.2.3 ในกรณีที่เป็นการร้องขอเป็น

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดตรงข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

#### 4.3 การร้องขอการเกิดซ้ำ

เอกสารในกระบวนการให้คำปรึกษาให้ด้วย

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับหน่วยงานอื่นในบริษัท ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการเกิดซ้ำของร้องเรียน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 4.3 ของ MS-FO-006

#### 4.4 เมื่อผู้ดำเนินการได้ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมดในส่วนที่ 4 ให้ผู้ดำเนินการนำ แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อร้องเรียน / ร้องขอ MS-FO-022 ให้แก่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้รับบริการแก้ไข ปรับปรุง หรือ ดำเนินการตามเรื่องที่ได้แจ้งไว้

กรณี แบบประเมินผลฯ ยังไม่ได้ตอบกลับมา ภายใน 1 เดือนนับจากวันที่แล้วเสร็จในส่วนที่ 4 ให้ผู้ดำเนินการติดตามการส่งกลับแบบประเมินผลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

#### 4.5 ผู้ดำเนินการ นำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการ พร้อมแบบแบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อร้องเรียน / ร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาดและจัดส่ง ต้นฉบับ นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-FO-003-20	- 9 ธ.ค. 2558	8 / 15

#### 5. ส่วนที่ 5: การพิจารณา

##### 5.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าการ ดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบ ในส่วนที่ 5.1 ของ MS-FO-006 และส่งให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7 ต่อไป

##### 5.2 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 5.2 ของ MS-FO-006

เอกสารในกระบวนการให้คำปรึกษาให้ด้วย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่ประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO 006

##### 5.2.1 ในกรณีที่เป็นการร้องเรียน

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้ผู้ดำเนินการอีกครั้งเพื่อติดตามและรายงานผลในส่วนที่ 6

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

##### 5.2.2 ในกรณีที่เป็นการร้องขอ / ข้อคิดเห็น

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 ไปให้ QMR เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินการบันทึกข้อคิดเห็น และลงนามในส่วนที่ 10 ต่อไป

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

#### 6 ส่วนที่ 6: ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 1

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากได้รับการเห็นชอบจากผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบและผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายแล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดข้อร้องเรียนลักษณะเดิมขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนและหรือ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-FO-003-20	9 ธ.ค. 2558	9 / 15

ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีการป้องกันภาวะเกิดซ้ำไม่มีประสิทธิภาพให้ผู้ดำเนินการกลับไปหาวิธีดำเนินการใหม่ และทำการบันทึกรายงานในส่วนที่ 7.2 ต่อไป

## 7 ส่วนที่ 7 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ ในกรณีที่เกิดการดำเนินการในส่วนที่ 4 หรือส่วนที่ 6 ไม่มีประสิทธิภาพ

ผู้ดำเนินการทำการทบทวนการวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ไขให้เหมาะสม

เอกสารที่เกี่ยวข้องให้สำนักงานในชั้นต่อไป

### 7.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย** เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงโดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.1 ของ MS-FO-006

### 7.2 การปรับปรุง / แก้ไข

#### 7.2.1 ในกรณีที่**เป็นข้อร้องเรียน**

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย** สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย** และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย** ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำการติดต่อลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย** เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

#### 7.2.2 ในกรณีที่**เป็นข้อร้องเรียน**

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย** สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย** เพื่อแจ้งผลการ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-FO-003-20	9 ธ.ค. 2558	10 / 15

พิจารณา ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย**ทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จความรับผิดชอบ

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย** ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการประสานงานกับวิศวกรรายผู้รับผิดชอบดูแลลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย** รายนามฯ ให้ทำการติดต่อกับลูกจ้างและ**ผู้มีส่วนได้เสีย** เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

#### 7.2.3 ในกรณีที่**เป็นข้อร้องเรียน**

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

เอกสารที่เกี่ยวข้องให้สำนักงานในชั้นต่อไป

### 7.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับหน่วยงานอื่นในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการร้องเรียนหรือข้อร้องเรียนเดิม โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.3 ของ MS-FO-006

### 7.4 ผู้ดำเนินการนำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการพร้อมแบบผลการประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขข้อร้องเรียน / ข้อร้องเรียน ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเพื่อเสนอต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาด และจัดส่งคืนลูกจ้าง นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ พิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- เฉพาะกรณีข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการจำเป็นต้องติดตามประสิทธิภาพอีกครั้งโดยบันทึกรายละเอียดในส่วนที่ 8

## 8 ส่วนที่ 8 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 2 (เฉพาะข้อร้องเรียน)



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-20	- 9 ต.ค. 2558	11 / 15

หลังจากผู้ดำเนินการได้ทำการดำเนินการในส่วนที่ 7 แล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและกั้นการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาสเกิดขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพนั้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการ ส่วนและผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีเห็นว่าผลการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

เอกสารประกอบใช้สำหรับดูในเล่ม

#### 9 ส่วนที่ 9: การพิจารณา

9.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าผลการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 9.1 ของ MS-FO-006 และจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าผลการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

ของ MS-FO-006 และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006 และจัดส่งให้ผู้จัดการ

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพ ให้ทำการส่ง MS-FO 006 กลับไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปประชุม และเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้งและให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

#### 10 ส่วนที่ 10: การพิจารณาของ QMR

QMR พิจารณาผลการดำเนินการ หากการดำเนินการมีประสิทธิภาพได้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 10 ของ MS-FO-006 เพื่อทำการปิดข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพ ให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-20	- 9 ต.ค. 2558	12 / 15

11 QMR จัดส่งเอกสารที่ลงนามเรียบร้อยแล้วให้พนักงานส่วนการตลาด เพื่อบันทึกข้อมูลในทะเบียนข้อร้องเรียนข้อร้องขอข้อคิดเห็นใน MS-FO-017 และจัดเก็บเอกสาร MS-FO 006 ที่ลงนามในส่วนที่ 4 ถึงส่วนที่ 9 ดังกล่าวแนบกับเอกสารต้นฉบับเดิมที่ลงนามในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นบันทึกคุณภาพ พร้อมแจ้งวิศวกรขาผู้รับผิดชอบดูแลลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รายงานขึ้นกับทราบ

12 พนักงานส่วนการตลาดทำการรายงานผลประจำเดือนของรายละเอียดสถานะของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็นให้แก่ QMR พร้อมทั้งทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อขอความคืบหน้าของการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ในกรณีที่ตรงพบว่าข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นดังกล่าวยังไม่ได้ทำการปิดสรุปได้แล้วเสร็จตามกระบวนการ ทั้งนี้ หากพนักงานการตลาดได้ขอความคืบหน้าเป็นระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือนแล้วหน่วยงานผู้รับผิดชอบยังไม่มีผลการรายงานความคืบหน้าใดๆ QMR จะดำเนินการติดตามและขอความเอกสารประกอบใช้สำหรับดูในเล่ม

และพนักงานส่วนการตลาดนำรายงานประจำเดือนของทะเบียนข้อร้องเรียน ข้อร้องขอข้อคิดเห็น MS-FO 017 มาจัดเป็นหมวดหมู่ แล้วนำส่งทุกไตรมาสทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่หน่วยงานผู้รับผิดชอบ ดำเนินการพิจารณาความถี่ในเรื่องต่างๆ เพื่อหาแผนรองรับและลดการเกิดข้อร้องเรียนข้อร้องขอต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นอีกในอนาคตได้

13 พนักงานส่วนการตลาดทำการรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นที่ได้รับการดำเนินการต่างๆ พร้อมผลการแก้ไขป้องกัน และผลประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ในเรื่องนั้นๆ ตลอดจนรวบรวมปัญหา ความไม่สะดวก หรือความต้องการอื่นๆ รวบรวมจากผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนระบบบริหารงานคุณภาพ (MSRC Moeling) เพื่อทำการพิจารณาต่อไป



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้า
MS-FO-003-20	9 ต.ค. 2558	13 / 15

รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ลำดับ	รหัสเอกสารควบคุม	ชื่อเอกสารควบคุม	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาในการจัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	MS-FO-006	Customer Complaint / Request / Opinion	เก็บไว้ในแฟ้มบันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อร้องเรียน เรียงตามเลขที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด
2	MS-FO-017	ทะเบียนข้อร้องเรียน/ ข้อร้องเรียน/ ข้อคิดเห็น	เก็บไว้ในแฟ้มบันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อร้องเรียน เรียงตามเลขที่ข้อร้องเรียน	เก็บทุกที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด (ย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี)	ส่วนการตลาด
3	MS-FO-072	แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องเรียน	เก็บไว้ในแฟ้มบันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อร้องเรียน เรียงตามเลขที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด

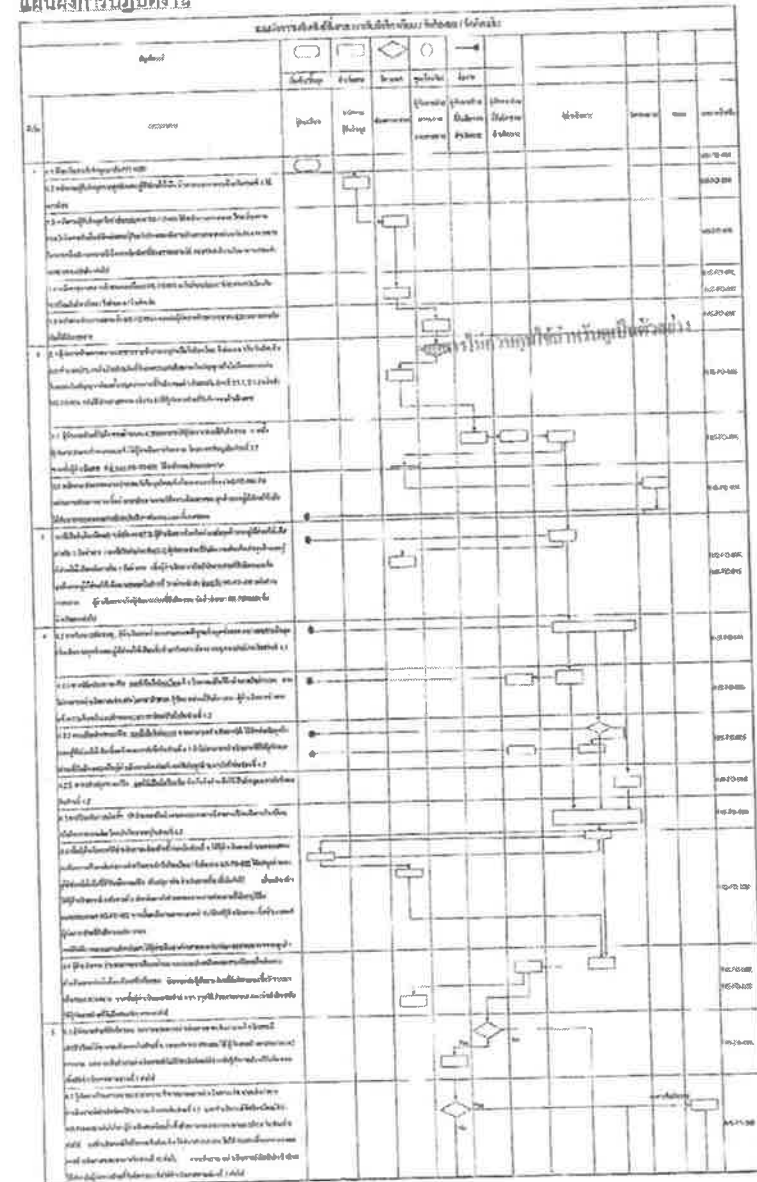
เอกสารแนบ

เอกสารใช้ควบคุมใช้สำหรับเป็นตัวอย่าง



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้า
MS-PO-003-20	9 ต.ค. 2558	14 / 15

แผนผังการปฏิบัติงาน









## Complaint / Request / Opinion

No.    /    
ส่วนที่ 1/2

สำนักงาน

## ส่วนที่ 1 รายละเอียด

เรื่อง รายละเอียด	บริษัท ผู้แจ้ง โทรศัพท์ นิคมอุตสาหกรรม / ส่วนอุตสาหกรรม / เขตอุตสาหกรรม วันที่แจ้ง ผู้รับแจ้ง ภาพประกอบงานเบื้องต้น
ความคาดหวังของลูกค้า	หน่วยงาน

## ส่วนที่ 2 การพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

2.1 การพิจารณาของผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย 2.1.1 ชนิด <input type="checkbox"/> ร้องเรียน / Complaint <input type="checkbox"/> ร้องขอ / Request <input type="checkbox"/> ข้อคิดเห็น / Opinion 2.1.2 จำนวนประเภท <input type="checkbox"/> มีผลกระทบต่อยุทธศาสตร์ในสัญญา <input type="checkbox"/> ไม่มีผลกระทบต่อยุทธศาสตร์ในสัญญา ผลการพิจารณา ลงชื่อ ( ) นจ. / ตอ. วันที่	2.2 การพิจารณาของหน่วยงานที่มีผลตอบดำเนินการ หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ มอบหมายโดย ( ) ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ วันที่มอบหมาย รับทราบ ( ) ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ วันที่รับมอบหมาย ผู้ดำเนินการ รับทราบ ( ) ผู้ดำเนินการ วันที่รับมอบหมาย หมายเหตุ ผู้ดำเนินการดำเนินการ 1 ชุดให้ MK เพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิง <input type="checkbox"/> พนักงานส่วนการตลาดนำส่งข้อมูลให้แก่หน่วยงานส่วนการขาย วันที่
---	--

## ส่วนที่ 3 การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response)

รายละเอียด

ชื่อลูกค้าที่ได้รับการติดต่อ  
ลงชื่อ ( ) หน่วยงาน ( ) โทรศัพท์ ( ) วันที่รับการติดต่อ  
☐ รับทราบการดำเนินการเบื้องต้น  
ผู้ดำเนินการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ วันที่

หมายเหตุ เมื่อกรอกส่วนที่ 3 เสร็จ ให้จัดทำสำเนา 1 ชุด เพื่อดำเนินการต่อในส่วนที่ 4 ถึง 10 แล้วนำส่งแบบฟอร์มดังกล่าวถึงฝ่ายที่เกี่ยวข้องที่มีรายละเอียดของส่วนที่ 1, 2, และ 3 กลับคืนให้ สกค.

## ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ

4.1 การวิเคราะห์สาเหตุ (กฎระเบียบโดยผู้จัดการ SW1H - Who What Where When Why How)

☐ รายละเอียดทั้งหมดมีผลกระทบต่อแผนการดำเนินงาน

4.2 การปรับปรุง / แก้ไข / ดำเนินการ

4.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ลงชื่อ ( ) ผู้ดำเนินการ (ส่วนราชการ) ส่วน ( ) ฝ่าย ( ) วันที่

☐ แผนผลการประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขข้อร้องเรียน / ร้องขอ

☐ เห็นชอบการดำเนินการ

ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ วันที่

## ส่วนที่ 5 การพิจารณา

5.1 ผลการพิจารณา ลงชื่อ ( ) ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ วันที่	5.2 ผลการพิจารณา ลงชื่อ ( ) ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย วันที่
---	--



## Complaint / Request / Opinion

No. ☐☐☐ / ☐☐☐

ส่วนที่ 2/2

ส่วนที่ 6 ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันกาเกิดซ้ำครั้งที่ 1 (เฉพาะข้อร้องเรียน)

รายละเอียด ☐ มีประสิทธิภาพ ☐ ไม่มีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ดำเนินการ (ตัวจริง) ส่วน \_\_\_\_\_ ฝ่าย \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

☐ รับทราบการติดตามประสิทธิภาพ

ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ

วันที่ \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 7 การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันกาเกิดซ้ำ (ในกรณีที่การดำเนินการในส่วนที่ 4 หรือส่วนที่ 6 ไม่มีประสิทธิภาพ)

7.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

☐ รายละเอียดเพิ่มเติมของสาเหตุตามเลขตามแบบ

7.2 การปรับปรุง / แก้ไข / ดำเนินการ

กำหนดตัวเสร็จ

7.3 การป้องกันกาเกิดซ้ำ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ดำเนินการ (ตัวจริง) ส่วน \_\_\_\_\_ ฝ่าย \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

☐ แผนผลการประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขข้อร้องเรียน / ร้องขอ☐ เห็นชอบการดำเนินการ \_\_\_\_\_ ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ

วันที่ \_\_\_\_\_

หมายเหตุ: เมื่อตรวจสอบวันที่ 1 มิถุนายน 2561 พบว่า 1. จุด 10 MKC เกิดปัญหาซ้ำซาก

ส่วนที่ 8 ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันกาเกิดซ้ำครั้งที่ 2 (เฉพาะข้อร้องเรียน)

รายละเอียด ☐ มีประสิทธิภาพ ☐ ไม่มีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ดำเนินการ (ตัวจริง) ส่วน \_\_\_\_\_ ฝ่าย \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

☐ รับทราบการติดตามประสิทธิภาพ

ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการ

วันที่ \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 9 การพิจารณา

9.1 ผลการพิจารณา

9.2 ผลการพิจารณา

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ

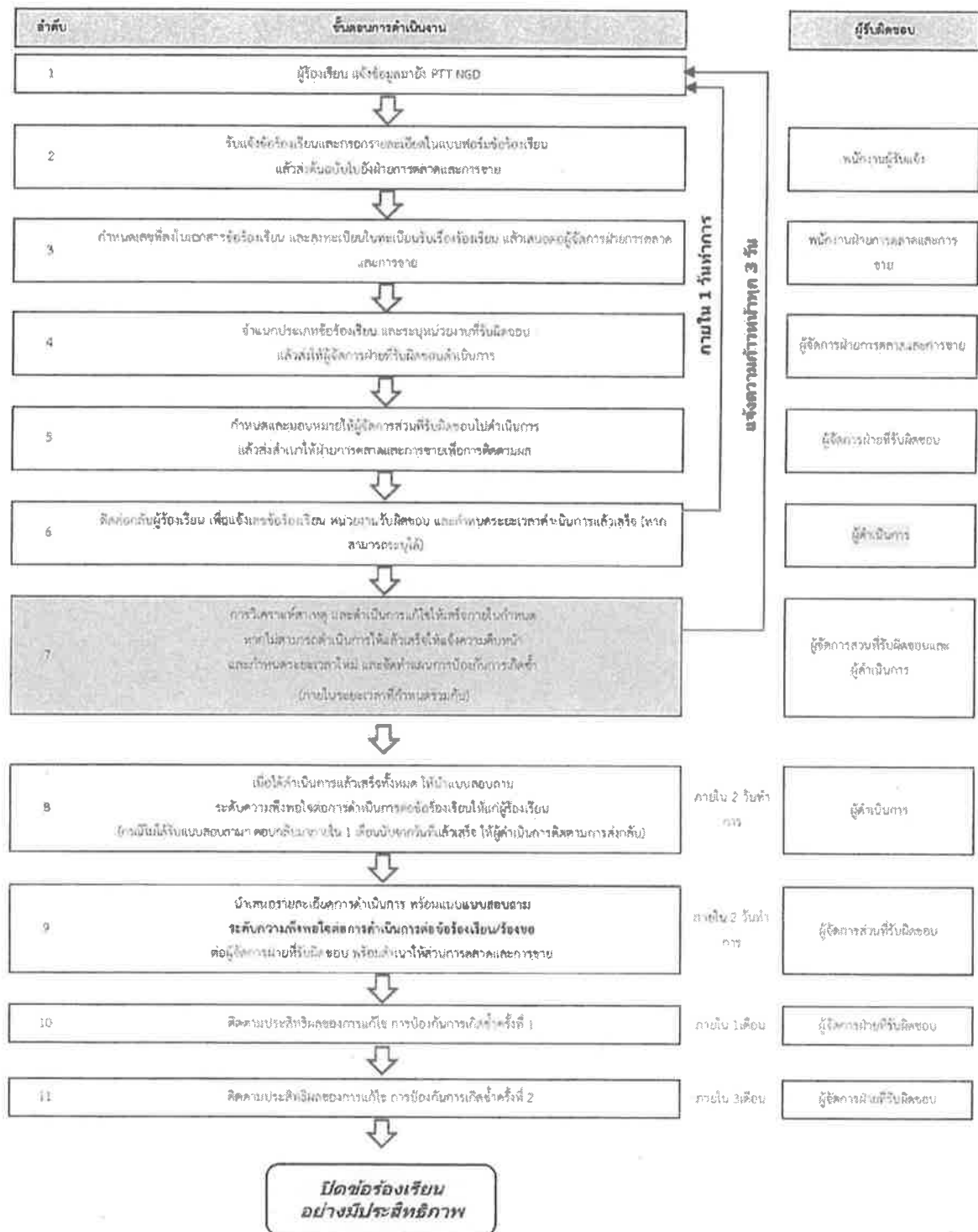
ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

ส่วนที่ 10 การพิจารณาของ QMR

10.1 ผลการพิจารณา

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ QMR

วันที่ \_\_\_\_\_



หมายเหตุ : ผู้ดำเนินการ หมายถึง พนักงานที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการระดับส่วนขึ้นไปให้เป็นผู้ตอบสนองต่อข้อมูลจากผู้ร้องเรียน/ร้องขอ

**หมายเหตุ :**

ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับระบบท่อ/สถานีก๊าซ  
ผู้รับผิดชอบหลักคือฝ่ายวิศวกรรม  
ข้อร้องขอเกี่ยวกับการใช้ก๊าซฯ  
ผู้รับผิดชอบหลักคือฝ่ายการตลาดและการขาย

รูปที่ 2.10-1 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน



ภาคผนวก ซ-2

---

แผนการสำรวจความคิดเห็นประชาชน ประจำปี พ.ศ.2565

แผนการดำเนินงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน (PTT-NGD) ปี 2565																																								
โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	จำนวนตัวอย่าง				จำนวนคน	จำนวนวัน	เดือนสิงหาคม 2565															เดือนกันยายน 2565																
			ครัวเรือน	ผู้นำชุมชน	หน่วยงาน	สถานประกอบการ			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 BPL	สมุทรปราการ	บางเสาธง	60				3	3																																
2 MTHAI	สมุทรปราการ	บางเสาธง	30																																					
3 BPM	สมุทรปราการ	เมืองสมุทรปราการ	60																																					
4 ESIE & HESIE	ระยอง	ปลวกแดง	26	6		28	3	2																																
5 LKB	กรุงเทพมหานคร	ลาดกระบัง	60				3	1																																
6 ROJ7	พระนครศรีอยุธยา	อุทัย	60				3	3																																
7 ROJ8/2	พระนครศรีอยุธยา	อุทัย	26	7		7																																		
8 BPI	พระนครศรีอยุธยา	บางปะอิน	29	6		5																																		
9 RST	ปทุมธานี	คลองหลวง	60				3	3																																
10 NVK	ปทุมธานี	คลองหลวง	90																																					
11 BKD	ปทุมธานี	เมืองปทุมธานี	24	5	6	5																																		
รวมทั้งหมด			600																																					
สรุปผลการศึกษา																																								

หมายเหตุ

การสำรวจครัวเรือน

การสำรวจผู้นำชุมชนและสถานประกอบการ

สรุปผลการศึกษา

วันหยุด

ภาคผนวก ซ-3

คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน

# คู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติ และการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน)



## คำนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินธุรกิจจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติด้วยระบบท่อส่งก๊าซให้กับโรงงานอุตสาหกรรม ครอบคลุมพื้นที่กว่า 13 พื้นที่ โดยรอบกรุงเทพฯ เขตปริมณฑล จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง โดยแบ่งพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็น 3 โซน คือ โซนเหนือ ประกอบด้วย เขตอุตสาหกรรมรังสิต, นิคมอุตสาหกรรมนวนคร, สวนอุตสาหกรรมโรจนะ, นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน, และนิคมอุตสาหกรรมบางกระดี โซนใต้ ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมบางปู, เขตอุตสาหกรรมบางปูใหม่, นิคมอุตสาหกรรมบางพลี, เขตอุตสาหกรรม M-Thai, และนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง โซนตะวันออก ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร, นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ และนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ซึ่งการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม เป็นการลดและทดแทนการเชื้อเพลิงประเภทน้ำมันเตา น้ำมันดีเซลและก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ที่ต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาดใหญ่ โดยก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อจัดเป็นระบบที่มีความปลอดภัยสูงเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจแก่ลูกค้า ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่ในพื้นที่ให้บริการของบริษัทฯ จึงจัดทำคู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ การดำเนินงานด้านความปลอดภัย แผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน และข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้



บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ลูกค้า ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ โครงการ ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป

## การปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หากพบท่อส่งก๊าซฯ รั่ว

- ออกจากบริเวณก๊าซฯ รั่ว ไปอยู่ทางเหนือลมโดยทันที
- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ก๊าซธรรมชาติลุกติดไฟ รวมทั้งการติดหรือดับเครื่องยนต์ การปิดหรือเปิดสวิตช์ไฟฟ้า เป็นต้น
- โทรแจ้ง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ หรือบริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ เบอร์ 0 2709 4670-1 หรือ 0 3845 8258 โดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งบอกชื่อสถานที่เกิดเหตุหรือจุดสังเกตที่เห็นได้ชัดเจน ลักษณะการรั่วของก๊าซฯ เวลาที่เริ่มได้กลิ่นก๊าซฯ หรือสิ่งบอกเหตุว่าก๊าซฯ รั่ว ที่พบเห็นอย่างละเอียด เป็นต้น

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินติดต่อ  
โทร. 0 2709 4670-1 หรือ  
0 3845 8258

## ก๊าซธรรมชาติคือ...ปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง

**ปิโตรเลียม** คือ ซากพืชซากสัตว์ที่ทับถมกันภายใต้ความร้อนหลายร้อย ล้านปี และแรงกดดันมหาศาล จนแปรสภาพเป็นปิโตรเลียม ทั้งที่อยู่ในสถานะของแข็ง คือ ก๊าซหิน ของเหลว คือ น้ำมันดิบ และก๊าซ ซึ่งก็คือก๊าซธรรมชาติ



**ก๊าซธรรมชาติ** ประกอบด้วย สารประกอบไฮโดรคาร์บอนหลายชนิดด้วยกัน อาทิ ก๊าซมีเทน ก๊าซอีเทน ก๊าซโพรเพน ก๊าซบิวเทน ฯลฯ นอกจากนั้น ยังมีสารประกอบที่ไม่ใช่ไฮโดรคาร์บอน เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ก๊าซไนโตรเจน และ น้ำ เป็นต้น

**ก๊าซมีเทน** คือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในก๊าซธรรมชาติ หลังจากผ่านกระบวนการแยกก๊าซที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยะแรก จะมีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบประมาณ ร้อยละ 70 ขึ้นไป



## การค้นพบก๊าซธรรมชาติ...ในประเทศไทย

พ.ศ. 2516 ประเทศไทยได้ค้นพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย โดยบริษัท ยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด และบริษัท เท็กซัส แปซิฟิก ประเทศไทย จำกัด นับเป็นจุดเริ่มต้นให้รัฐบาลตัดสินใจดำเนินโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติ ชีบมาใช้ประโยชน์เพื่อทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ และสร้างความมั่นคงทางพลังงานในประเทศ

## 5 ลักษณะเด่นก๊าซธรรมชาติ



**มีสถานะเป็นก๊าซ** แต่สามารถแปรสภาพให้อยู่ในรูปของเหลวได้โดย การลดอุณหภูมิลงที่ -160 องศาเซลเซียส โดยปริมาตรจะลดลง 600 เท่า ทำให้สามารถขนส่งทางเรือได้

**ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น** แต่อาจเติมสารที่



มีกลิ่นลงไปเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน



**เบากว่าอากาศ** มีค่าความถ่วงจำเพาะประมาณ 0.6-0.8 ดังนั้น เมื่อรั่วไหลจะลอยขึ้นที่สูงและฟุ้งกระจายไปในอากาศอย่างรวดเร็ว ทำให้มีความปลอดภัยในการใช้งาน

**ติดไฟได้** มีช่วงของการติดไฟที่ร้อยละ 5-15 ของปริมาตรในอากาศ และอุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เองคือ 537-540 องศาเซลเซียส



**เป็นเชื้อเพลิงสะอาด** การเผาไหม้สมบูรณ์ ปราศจากเขม่า เมื่อเผาไหม้จะก่อให้เกิดสารไฮโดรเจนออกไซด์และซัลเฟอร์ออกไซด์น้อยกว่าเชื้อเพลิงประเภทอื่น จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

## ก๊าซธรรมชาติในรูปแบบต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก



**ก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งทางท่อ** คือ ก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นส่วนประกอบหลัก ถูกขนส่งด้วยระบบท่อเพื่อส่งให้แก่ผู้ใช้ที่เป็นลูกค้านำไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าหรือในโรงงานอุตสาหกรรม



**ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) หรือ ก๊าซธรรมชาติอัด (CNG)** เกิดขึ้นจากการนำก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นส่วนประกอบหลัก มาอัดจนมีความดันสูง ประมาณ 3,000 ปอนด์/ตารางนิ้ว ซึ่งจัดว่าเป็นความดันที่เทียบเท่ากับ 240 เท่าของความดันบรรยากาศ แล้วนำไปเก็บไว้ในถังบรรจุที่มีความแข็งแรงทนทานสูงเป็นพิเศษ เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกทดแทนน้ำมันเบนซินหรือดีเซลในรถยนต์ เพราะมีราคาถูกกว่าและมีความปลอดภัยสูง เนื่องจากมีน้ำหนักเบากว่าอากาศ เมื่อรั่วไหลจะลอยฟุ้งกระจายขึ้นไปในอากาศอย่างรวดเร็ว

**ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG)** คือ ก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลัก (มากกว่าร้อยละ 90) และถูกลดอุณหภูมิลงจนเหลือประมาณ -160 องศาเซลเซียส จนแปรสภาพเป็นของเหลวทำให้สะดวกต่อการขนส่งไปยังสถานที่ห่างไกลที่ท่อส่งก๊าซฯ ไปไม่ถึง ดังนั้น กระบวนการเก็บรักษาหรือการขนส่ง LNG จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีพิเศษที่สามารถรักษาอุณหภูมิให้คงสถานะในรูปของเหลว ได้ตลอดการขนส่ง ทั้งนี้เมื่อต้องการนำก๊าซมาใช้งาน ต้องนำไปผ่านกระบวนการเพิ่มอุณหภูมิเพื่อให้ออกมาเป็นสถานะก๊าซอีกครั้ง







## การควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ระบบโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ถูกควบคุมโดยศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control Center : GRCC) ตั้งอยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการบางปู ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อเป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีการปฏิบัติงานที่สำคัญ คือ

- ❖ ควบคุมและวางแผนการรับส่งก๊าซจากผู้ผลิตสู่ลูกค้าตลอดแนวท่อ
- ❖ บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- ❖ ดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- ❖ ดูแลสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซ
- ❖ ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน โดยใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition System, SCADA) ผ่านระบบสื่อสารต่างๆ



## เหตุฉุกเฉิน

**เหตุฉุกเฉิน (Emergency case)** หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ ชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความเสียหายของสถานการณ์ลง ให้ยุติและกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

โดยในคู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้แบ่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

### เกิดเพลิงไหม้

- ❖ พื้นที่สำนักงาน



ดูนิยามความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

- ❖ พื้นที่ใกล้ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ท่อโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ในรัศมี 5 เมตร และท่อเหล็กในรัศมี 10 เมตร)
- ❖ พื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS) และโดยรอบรั้วสถานีในรัศมี 20 เมตร

### เกิดก๊าซรั่วไม่ติดไฟ

- ❖ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานีวัดและลดความดัน (OTS) ไปจนถึงท่อก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS) จนถึงจุดเชื่อมต่อท่อของลูกตัว (Outlet spool piece)
- ❖ พื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS)

### เกิดก๊าซรั่วและมีการติดไฟ

- ❖ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานีวัดและลดความดัน (OTS) ไปจนถึงท่อก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS) จนถึงจุดเชื่อมต่อท่อของลูกตัว (Outlet spool piece)
- ❖ พื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS)

### สารเติมกลิ่น (Odorant) รั่วไหล

เป็นการรั่วไหลออกนอกห้องที่มีการเติมกลิ่น ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนอกพื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS)



ดูนิยามความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน



## การป้องกันเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตอุตสาหกรรมภาค 1 และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตอุตสาหกรรมภาค 2 ได้จัดทำระเบียบปฏิบัติงานในการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน มีรายละเอียดดังนี้

### การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

- ❖ ตรวจสอบการเข้ามำทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของบุคคลอื่น
- ❖ ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อท่อส่งก๊าซฯ
- ❖ ตรวจสอบภาพโดยรวมของอุปกรณ์ประกอบของระบบท่อส่งก๊าซฯ
- ❖ ตรวจสอบสถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS)
- ❖ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันการสีกกร่อน

### การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน

พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมวิธีปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น การอบรมด้านความปลอดภัยทั้งในช่วงปฐมนิเทศ และในระหว่างปฏิบัติงานปกติ ทั้งนี้หัวข้อเรื่องความปลอดภัยในการทำงานจะเป็นหัวข้อที่บริษัทฯ จะให้ความสำคัญเป็นพิเศษในระหว่างการแนะนำบริษัทฯ ต่อพนักงานใหม่ และในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เทคนิคและวิศวกร

## แผนระดับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตอุตสาหกรรมภาค 1 และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตอุตสาหกรรมภาค 2 จัดทำแผนระดับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ควบคุม และระดับเหตุฉุกเฉินกรณีฉุกเฉิน ให้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจน และเป็นไปอย่างมีระบบ ทำให้การควบคุมสถานการณ์มีประสิทธิภาพ สามารถระงับเหตุฉุกเฉิน และฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว

การประกาศใช้แผนฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

**เหตุฉุกเฉินระดับ 1** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและบริษัทฯ สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเองหรือทีมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับเหมาตามสัญญาจ้าง โดยไม่จำเป็นต้องขอคำสั่งสนับสนุน หรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอก และเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด ไม่มีการลุกลามตัวอย่างของการเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ได้แก่ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ การเกิดไฟไหม้ การระเบิดที่ไม่รุนแรง การชุก่อเหตุวินาศกรรม

**เหตุฉุกเฉินระดับ 2** หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง โดยบริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำลังสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับท้องถิ่น ตัวอย่างของการเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ได้แก่ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินก๊าซรั่วและมีการติดไฟหากถือว่ามีความรุนแรงเริ่มต้นในระดับ 2 ทันที การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติอย่างรุนแรง การเกิดไฟไหม้ขนาดใหญ่ การระเบิดอย่างรุนแรง แผ่นดินไหวอย่างรุนแรง และการก่อวินาศกรรมหรือการก่อการร้าย

**เหตุฉุกเฉินระดับ 3** หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมาก บริษัทฯ หรือหน่วยงานท้องถิ่นไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำลังสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับจังหวัด

**เหตุฉุกเฉินระดับ 4** หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมากที่สุด ทางบริษัทฯ หน่วยงานสนับสนุนระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำลังสนับสนุนจากต่างประเทศหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับประเทศ

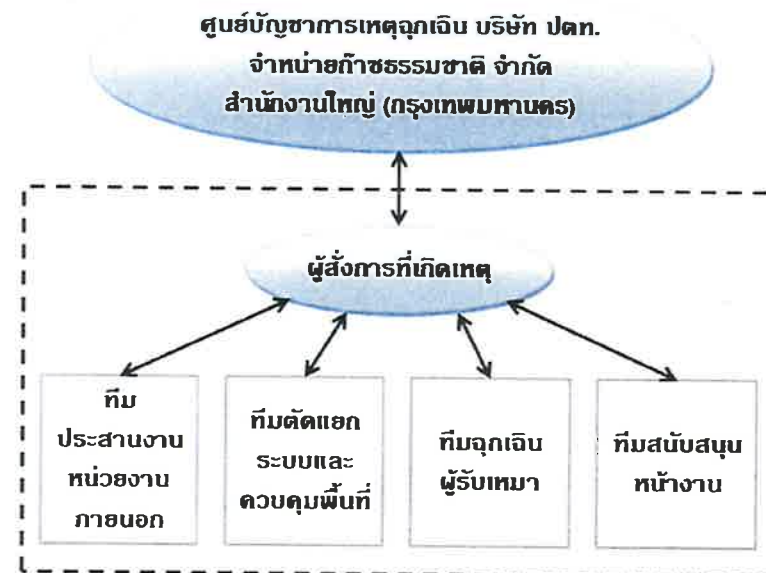
การแจ้งเหตุ : เมื่อพบเห็นเพลิงไหม้หรือก๊าซรั่วไหล หรือเกิดเพลิงไหม้โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ปฏิบัติดังนี้



## การติดต่อสื่อสาร

ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2, 3 และ 4 ผู้สั่งการที่เกิดเหตุจะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงภายนอก ทีมพยาบาลภายนอก หรือทีมจราจรภายนอก เพื่อขอกำลังสนับสนุนในการระงับเหตุให้เร็วที่สุด และควบคุมสถานการณ์ไม่ให้เกิดการลุกลาม โดยแจ้งผ่านทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (ส่วนปฏิบัติการ) หรือศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control Center : GRCC)

## ผังการสื่อสารในการระงับเหตุฉุกเฉิน



## การฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

เป็นการปฏิบัติภายหลังเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถจัดส่งก๊าซธรรมชาติทางระบบท่อได้ดังเดิม ลดการเกิดความเสียหายต่อลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติให้ได้มากที่สุด รวมถึงการตรวจสอบผู้ได้รับผลกระทบ และประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ความช่วยเหลือ บรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน



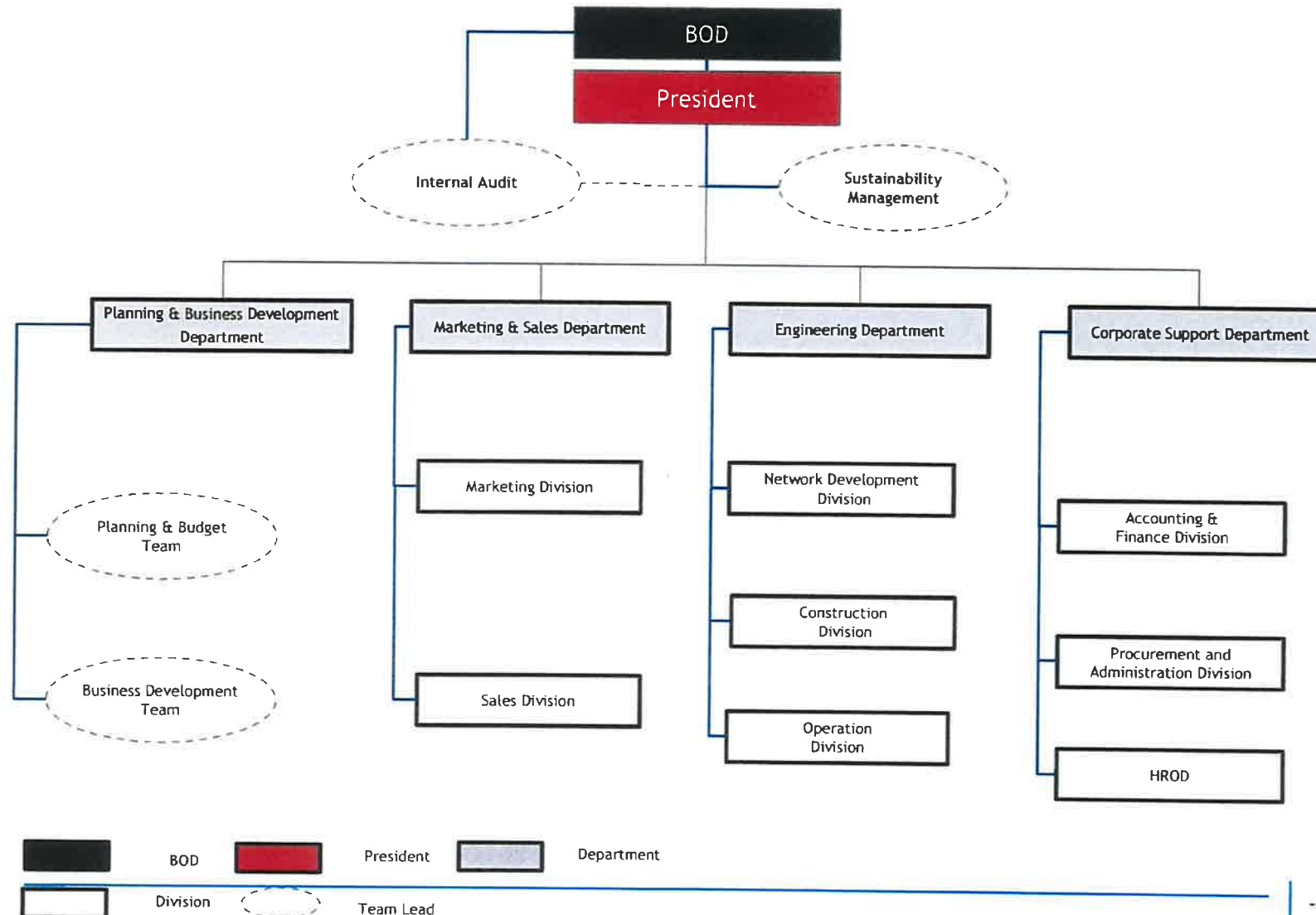
## บันทึก

ภาคผนวก ซ-4

เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่หมวดชนสัมพันธ์ และฝัองคักร  
บริษัท ปตท. จำกัดก้าชธรรมชาติ จำกัด



# Organization Structure



ภาคผนวก ซ-5

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



## PTT NGD ร่วมกิจกรรมพัฒนาพื้นที่สาธารณประโยชน์ วัดสามัคคี จ.พระนครศรีอยุธยา



เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565 **คุณปราโมท ก่อเกิด รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม** พร้อมตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาพื้นที่สาธารณประโยชน์ ณ วัดสามัคคี ตำบลสามัคคี อำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำหรับโครงการก่อสร้างระบบจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง บริษัท ยี่โหล ฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด ภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ส่วนต่อขยาย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยได้ร่วมกันทำความสะอาด เก็บขยะ บริเวณรอบวัดและถวายสังฆทานเพื่อร่วมกันบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม และร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้สังคมน่าอยู่มากยิ่งขึ้น





## PTT NGD ร่วมกิจกรรมสงกรานต์ประจำปี 2565 จัดโดย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู



เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2565 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้เข้าร่วมกิจกรรมสงกรานต์ประจำปี 2565 ณ ชั้น 1 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู จัดโดยสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปูร่วมกับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมบางปูและบางปูเหนือ จ.สมุทรปราการ โดยในกิจกรรมครั้งนี้ได้มีการมอบเครื่องอุปโภคบริโภคให้แก่ผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียงที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมบางปูและบางปูเหนือ ซึ่งเป็นหนึ่งในกิจกรรม CSR ของบริษัทฯ ที่ได้ร่วมกันดูแลสังคมชุมชนและเป็นร่วมกันสืบสานประเพณีอันดีงามของไทย



## PTT NGD ร่วมกิจกรรมกับชมรมพลังไทยใจ อาสาฯ เพื่อพัฒนาพื้นที่ Area Based กม. 11



เมื่อวันที่ 26 ก.พ. 2565 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด และครอบครัว เข้าร่วม “กิจกรรมทาสีกำแพงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน” จัดโดย ชมรมพลังไทยใจอาสาฯ เพื่อร่วมเสริมสร้างจินตนาการแก่น้อง ๆ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน Area Base กม. 11





เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2565  
ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท.  
จำกัด กิจาธรธรมชาติ จำกัด  
และบริษัท อมตะ จำกัด นำ  
ปฏิทินที่ไม่ใช้แล้วส่งมอบ  
ให้กับมูลนิธิช่วยคนตาบอด  
แห่งประเทศไทย ในพระบรม  
ราชินูปถัมภ์ เพื่อนำไปจัดทำ  
หนังสืออักษรเบรลล์สำหรับใช้  
เป็นสื่อการเรียนการสอน  
ให้นักเรียนในโรงเรียนสอน  
คนตาบอด



## PTT NGD ร่วมสนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2565



เมื่อวันที่ 5-7 มกราคม 2565 คุณวุฒิชัย จันทรอินทร์ วิศวกรอาวุโส และตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมมอบอาหารว่างเพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2565 ให้แก่โรงเรียน หน่วยงานราชการ ชุมชน โดยรอบพื้นที่ปฏิบัติการของบริษัทฯ ได้แก่ เทศบาลนครรังสิต/ บัณฑิตอาสากรมบางปู/ เทศบาลเมืองบางกะปิ/ โรงเรียนวัดโตนดเตี้ย/ โรงเรียนฐานชีวา/ โรงเรียนเปรมประชากร/ โรงเรียนเขาวังวิศ/ โรงเรียนบ้านบางกะสี/ โรงเรียนอนุบาลนครนายก/ โรงเรียนวัดคุ้งหมิงสลับจีน/ โรงเรียนคลองเจริญราษฎร์/ ชุมชน 50 ตร.ริมคลอง/ ชุมชน 40 ตร.สายบี/ ชุมชน 202/ ชุมชน 203/ ชุมชนโครงการ 2 อสม./ หมู่ 16 ต. บางเสาธง/ โรงเรียนคลองกันยา/ โรงเรียนวัดปามประสิทธิ์าราม/ โรงเรียนศรีศศิธร/ ศรีสจักรมิตรโบตริ/ โรงเรียนบดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนี) สมุทรปราการ/ โรงเรียนอนุบาลบางพลี (10 ปี ส.ปช.)/ โรงเรียนเอี่ยมสุรีย์/ โรงเรียนคลองใหม่/ โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาตะวันตก/ โรงเรียนสำพะอง (โรงเรียนราษฎร์เจริญราษฎร์)/ โรงเรียนทองพูนอุทิศ/ และโรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองบางกะปิ โดยอาหารว่างสำหรับจัดกิจกรรมในครั้งนี้บริษัทฯ ได้สนับสนุนผลิตภัณฑ์จากลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตอีกด้วย







## PTT NGD ร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่สีเขียว คฤงบางกะเจ้า ร่วมกับหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ ปตท.



เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565 คุณเอริตา อนันตรัฐการ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่สนับสนุนองค์กร พร้อมตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่สีเขียวคฤงบางกะเจ้าร่วมกับหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ณ คฤงบางกะเจ้า อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ โดยในช่วงเช้าได้มีการจัดกิจกรรมร่วมทำบุญ ถวายสังฆทาน ณ วัดจากแดง เพื่อเสริมสร้างความเป็นสิริมงคลและเป็นการทำนุบำรุงศาสนาและการสร้างสัมพันธ์อันดีร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของบริษัทฯ อีกด้วย

ภาคผนวก ฅ

## แผนการตรวจวัดระดับเสียง ประจำปี พ.ศ.2565



**แผนตรวจวัดเสียง PTT NGD และ AMATA NGD ปี 2022**

พื้นที่	โครงการ	สถานีตรวจวัด	2022					
			Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
SZ	BPO / BPM	1. สถานีก๊าซฯ OTS บางปู						
		2. สถานีก๊าซฯ PRS#1 บางปู						
		3. สถานีก๊าซฯ PRS#2 บางปู						
	BPL / MTH	4. สถานีก๊าซฯ OTS บางพลี						
	LKB	5. สถานีก๊าซฯ OTS ลาดกระบัง						
		6. สถานีก๊าซฯ PRS#3 ลาดกระบัง						
NZ	RST	7. สถานีก๊าซฯ OTS รังสิต						
	ROJ	8. สถานีก๊าซฯ OTS#1 ไรจนะ						
		9. สถานีก๊าซฯ OTS#2 ไรจนะ						
		10. สถานีก๊าซฯ PRS#5 ไรจนะ						
	NVK / BPI	11. สถานีก๊าซฯ OTS นวนคร						
		12. สถานีก๊าซฯ PRS#4 นวนคร						
	BKD	13. สถานีก๊าซฯ OTS#1 บางกะดี						
EZ	WES&ES	14. สถานีก๊าซฯ OTS#1 WHA อีสเทิร์นซีบอร์ด และอีสเทิร์นซีบอร์ด และเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด						
	ACC	15. สถานีก๊าซฯ OTS#1 Amata City Chonburi						
		16. สถานีก๊าซฯ OTS#2 Amata City Chonburi						
	ACR	17. สถานีก๊าซฯ OTS Amata City Rayong						
		18. สถานีก๊าซฯ OTS Amata City Rayong						
		19. สถานีก๊าซฯ PRS Amata City Rayong						

ภาคผนวก ญ

สำเนาหนังสืออนุญาตประกอบกิจการระบบการขนส่ง  
ก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตเลขที่ กท๒๓๑๐๑๒๐



แบบ ธพ.ข.๒

## กรมธุรกิจพลังงาน

### ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

๕๕๕/๑ อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น ๓ ถนนวิภาวดีรังสิต

แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู

อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๒๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายถวัลย์ ธนกิจเจริญพันธ์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

#### เงื่อนไขการอนุญาต :

ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้พิจารณาออกให้ในระหว่างการประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อแก้ไขสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือโรคโควิด-๑๙ (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) และข้อกำหนดตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง มาตรการในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

ดังนั้น ในการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้อง อาทิ การก่อสร้างหรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบ การทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากภายหลังได้มีการตรวจสอบแล้วพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้อง ภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติฯ

หมายเหตุ :๑. ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู

๒. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไอ.พี.แมนูแฟจเจอร์ จำกัด ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๒๔ เมตร ปริมาตรประมาณ ๗๕ ลิตร และไม่มีสถานีควบคุม ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

๓. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เพื่อขอเปลี่ยนแปลงความยาวเนื่องจากความยาวท่อส่วนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ในเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงความยาวจากความยาวประมาณ ๔๕,๖๔๗ เมตร ปริมาตรประมาณ ๒,๒๕๖,๐๓๓ ลิตร เปลี่ยนเป็นความยาวประมาณ ๔๐,๑๙๙ เมตร ปริมาตรประมาณ ๑,๙๒๐,๓๔๕ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๑๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เพื่อรวมใบอนุญาตเลขที่ กท๒๓๑๐๐๗๖ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางกอก เอ็มจี จำกัดใบอนุญาตเลขที่ กท๒๓๑๐๐๘๒ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติขนาด ๑๖ นิ้ว ถนนทางหลวงหมายเลข ๓๑๑๖ สายบางปะกง-พราหมณ์ไปยังนิคมอุตสาหกรรมบางปู และใบอนุญาตเลขที่ กท๒๓๑๐๑๔๗ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จินปาว พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๕. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

๖. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เพื่อรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู เลขที่ กท๒๓๑๐๑๒๐ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ซูมิโตโม อีเล็คทริก วินเทค (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๑๘๓ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๑๘๘ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก และขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๔๒,๖๔๕ เมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๒,๒๒๘,๐๑๕ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๑๔ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๗. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ฮิวฟร่าเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) (โรงงาน ๑) โดยมีรายละเอียดดังนี้ เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๑๖ เมตร ปริมาตรประมาณ ๒๒๒ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

๘. บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้แจ้งขอแก้ไขรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

๙. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อส่วนเป็นการถาวร ในส่วนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยาม นีโบริ จำกัด (โรงงาน ๒) ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๑๘๗ เมตร ปริมาตรประมาณ ๕๙ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๐. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เพื่อรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู เลขที่ กท๒๓๑๐๑๒๐ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังนิคมอุตสาหกรรมแพรงษา อินดัสเทรียลส์ เลขที่ กท๒๓๑๐๒๑๗ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๔๓,๑๗๔.๕๕ กิโลเมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๒,๒๐๘,๙๘๑ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๗ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๑. แก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เปลี่ยนชื่อสถานประกอบการ ลำดับที่ ๔๒ จากเดิมชื่อ บริษัท เมย์โอฟุคส์ จำกัด เป็น บริษัท ซี-เทค อินเตอร์เทรด จำกัด ออกให้ ณ วันที่ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

รายการอนุญาต

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู ตั้งอยู่ภายในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปู ที่อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ โดยระบบท่อส่วนที่ ๑ มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติท่อประธานเส้นที่ ๑ บนบกบริเวณภายในพื้นที่สถานี BV10 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แล้ววางท่อไปยังสถานี OTS บางปู ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่สถานี BV10 จากนั้นวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว ออกจากสถานี OTS บางปู แล้ววางท่อลดอุณหภูมิ ไปยังถนนบางพลี-ตำหรุ แล้ววางท่อลดอุณหภูมิบนบางพลี-ตำหรุ แล้ววางท่อไปตามถนนดังกล่าวไปยังถนนแพรกษา จากนั้นวางท่อไปตามถนนแพรกษาไปยังหน้าทางเข้านิคมอุตสาหกรรมบางปู แล้ววางท่อไปยังสถานี PRS 1 และ PRS 2 บางปู

ระบบท่อส่วนที่ ๒ มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว บริเวณริมถนนทางหลวงหมายเลข ๓๑๑๖ สายบางบึง-แพรกษา ฝั่งซ้ายทางบริเวณทางเข้านิคมอุตสาหกรรมบางปู จากนั้นวางท่อไปตามถนนดังกล่าวจนไปถึงสิ้นสุดโครงการที่จุดต่อเชื่อมจากท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว ของโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู

ระบบท่อส่วนที่ ๓ มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร บริเวณถนนซอย 11B (จากฝั่งเหนือไปฝั่งซ้าย) แล้ววางท่อจนไปถึงสิ้นสุดในเขตคลองสาหรณประโยชน์ (คลองหนูซุบ) และเป็นจุดเริ่มต้นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติในนิคมอุตสาหกรรมแพรกษา อินดัสเทรียลส์

ระบบท่อส่วนที่ ๔ มีจุดเริ่มต้นอยู่ที่สถานี PRS 1 และ PRS 2 บางปู จากนั้นวางท่อประธานเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงไปตามเขตทางภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ไปยังแนวเขตสถานีใช้ก๊าซธรรมชาติและแนวเขตสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ จำนวน ๗๘ แห่ง ดังนี้

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาด (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๑	บริษัท สยามเคมีคอลอินดัสตรี จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๒	สถานบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. บางพลี-ตำหรุ บางพลีใหม่	๖ นิ้ว	๐.๒๘๐ นิ้ว	
๓	บริษัท ไทย เอ็นเนอร์จี สตีแรง เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๔	บริษัท สยามโซลิวูมมา จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๕	บริษัท นาสโตะ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๖	บริษัท ไทยเซเชน จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๗	บริษัท สยาม โอ.เค.เค. จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๘	บริษัท สหไทยอุตสาหกรรมแผ่นกัน จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๙	บริษัท ชันนิษฐ์ อินดัสเทรียล จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๐	บริษัท อุตมชัย เพ้นท์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๑	บริษัท แมทเทิล กรุงเทพ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๒	บริษัท อัครศิราภการ จำกัด (มหาชน)	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๑๓	บริษัท ไทย ปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๔	บริษัท เทพไค้ด จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๕	บริษัท สยามโตโยเต็นสัน จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๖	บริษัท หวา เลียง เซรามิค ฮาร์ดแวร์ แฟคโตรี จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๗	บริษัท แอมพาสอินดัสตรี จำกัด (ซอย 7C)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาด (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๑๘	บริษัท ไทย ปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด (ซอย 8A)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๙	บริษัท ไทยคาสท์ฟิล์ม จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๐	บริษัท หงส์ กวง อิลเคโทรเดโพสิชั่น ไค้ตติ้ง จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๑	บริษัท สหไทยโยแก้ว จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๒	บริษัท แอมพาสอินดัสตรี จำกัด (ซอย 8A)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๓	บริษัท ไทยรีพริเจอเรชั่น คอมโพเน้นท์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๔	บริษัท เอเซียไฟเบอร์ จำกัด (มหาชน)	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๒๕	บริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๒๖	บริษัท อุเอโน่ ไฟน์ เคมีคัลส์ อินดัสตรี (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๒๗	บริษัท โคยะโชมรม เคมีเคิล จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๘	บริษัท กลุ่มสยามบรรจุภัณฑ์ จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๒๙	บริษัท วิกา บอสล์ แมนนูแฟคเจอริง จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๓๐	บริษัท โกลเบล เคมีเคิล จำกัด (โรงงาน ๑)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๑	บริษัท โลอ็อน โรสส์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๓๒	บริษัท พาราเคมีภัณฑ์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๓	บริษัท ไวต้า จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๔	บริษัท ตะวันนาบรรจุภัณฑ์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๕	บริษัท เมก้า โลฟไซแอนซ์ จำกัด (มหาชน)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๖	บริษัท อาร์ เอส แคนเนอรี จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๓๗	บริษัท อุตสาหกรรมมรซ์ (ไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๓๘	บริษัท คาลบ็อนวอร์น จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๙	บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียแนฟทาจิงแอนด์แคนนิง จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๔๐	บริษัท โบโธแลป จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๔๑	บริษัท ชูมิเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕" มม.	
๔๒	บริษัท ซี-เทค อินเตอร์เทรด จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๔๓	บริษัท ที เอส เคมีคอล จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๔๔	บริษัท โนวาซิล (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๔๕	บริษัท คูเรอะ (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๔๖	บริษัท วัลคิว อินดัสตรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๔๗	บริษัท ไทยโพลีเซ็ท จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๔๘	บริษัท ทานิโอะไทย จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	



ลำดับที่	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาด (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๔๙	บริษัท สยามทอปปินแพคเกจจิ้ง จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๕๐	บริษัท โนวา พรินท์เก็ซ จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๕๑	บริษัท ที.ดี.ซี. สติล กรุ๊ป จำกัด	๕ นิ้ว	๐.๒๓๗ นิ้ว	
๕๒	บริษัท ไทยวินไฟเบอร์อินดัสตรี จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๕๓	บริษัท ฮิวฟรึบเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) (โรงงาน ๒)	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๕๔	บริษัท โอเอซีซี เคมิคอล โซลูชั่นส์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๕๕	บริษัท อินเตอร์ไฮด์ จำกัด (มหาชน)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
		๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๕๖	บริษัท ไทย โกเบลโก้ เวลติง จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๕๗	บริษัท เพอร์มาเฟล็กซ์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๕๘	บริษัท สยามซินไทร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๕๙	บริษัท โอเชียนกลาส จำกัด (มหาชน) (โรงงาน A,B)	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๖๐	บริษัท เรืองสยามอินดัสตรี จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๖๑	บริษัท โกลเบล เคมิเคิล จำกัด (โรงงาน ๒)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๖๒	บริษัท ไทยนิลชิน เซฟุง จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๖๓	บริษัท สังกะสีไทย จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๖๔	บริษัท เฉียวเปาเมททัล จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๖๕	บริษัท โอเชียนกลาส จำกัด (มหาชน) (โรงงาน C)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๖๖	บริษัท สยาม นิโครี จำกัด (โรงงาน ๑)	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๖๗	บริษัท ลำสูง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๖๘	บริษัท คราวน์ เบ้าแคน แอนด์ โคลสเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๖๙	บริษัท แพรกษาเพาเวอร์ จำกัด	๕ นิ้ว	๐.๒๓๗ นิ้ว	
๗๐	บริษัท เมก้า โลฟไซแอนซ์ จำกัด (มหาชน) (ซอย 8E)	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๗๑	บริษัท แอมพาสอินดัสตรี จำกัด (ซอย 3A)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๗๒	บริษัท สยามไดโอดีนสัน จำกัด (โรงงาน ๒)	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๗๓	บริษัท เมเยอร์เรชิน จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๗๔	บริษัท สมุทรปราการ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	๑๒ นิ้ว	๐.๓๗๕ นิ้ว	
๗๕	บริษัท บางกอก เอ็มซี จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๗๖	บริษัท จินปาว พรินซ์อิน อีนดัสทรี จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๗๗	บริษัท ชูมิโดโม อีเล็คทริก วินเทค (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๗๘	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู มีความยาวรวมประมาณ ๔๓.๑๗๔๕๕ กิโลเมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๒,๒๓๘,๙๘๑ ลิตร มีรายละเอียดดังนี้

- (๑) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๒๓๗ นิ้ว ความยาว ๐.๙๕๑๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๗,๗๑๑ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- (๒) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๒๘๐ นิ้ว ความยาว ๐.๐๔๔๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๘๐๓ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- (๓) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๓๒๒ นิ้ว ความยาว ๐.๐๐๓๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๙๘ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- (๔) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๓๗๕ นิ้ว ความยาว ๐.๐๑๓๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๖๕๙ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- (๕) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๓๓๐ นิ้ว ความยาว ๒.๓๙๓๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑๗๔,๖๐๘ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- (๖) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๓๑๒ นิ้ว ความยาว ๑๐.๓๘๑๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑,๓๔๖,๕๙๗ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- (๗) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด X42 ความหนาของท่อ ๐.๓๐๑ นิ้ว ความยาว ๒.๓๗๐๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๓๐๗,๔๓๑ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๕๑๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- (๘) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๕.๗๓ มิลลิเมตร ความยาว ๑.๖๕๕๓๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๕,๑๖๐ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- (๙) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๖.๒๕ มิลลิเมตร ความยาว ๑๐.๗๕๘๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑๐๒,๒๓๗ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- (๑๐) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๙.๐๙ มิลลิเมตร ความยาว ๑๔.๖๐๒๒๕ กิโลเมตร ปริมาตร ๒๙๓,๖๗๗ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และ ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๐.๕ เมตร และระดับความหนาแน่นของพูนพูนอยู่ในระดับ ๔

โครงการดังกล่าวมีสถานีจำนวน ๓ แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

๑. สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติบางปู (Bangpoo Off-Take Station) เป็นสถานีประเภท Off-Take Station ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
๒. สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตร PRS 1 บางปู เป็นสถานีประเภท Pressure Reducing Station ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลแพรกษา อำเภอมะนังสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ
๓. สถานีลดแรงดันและวัดปริมาตร PRS 2 บางปู เป็นสถานีประเภท Pressure Reducing Station ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลบางปูใหม่ อำเภอมะนังสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ



ใบอนุญาตเลขที่ กพ๒๓๑๐๒๒๕

แบบ รพ.ช.๒

## กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ปตท. จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

๕๕๕/๑ อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น ๓  
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓  
ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง

บริษัท จินปาว ฟรีซซัน อินดัสทรี จำกัด (Plant B)

ตำบลแพรกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๑๔ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นางสาวนันธิกา ทังสุพานิช)

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

(๑) ดำเนินการตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

(๒) ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้พิจารณาออกให้ในระหว่างการประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อแก้ไขสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือโรคโควิด-๑๙ (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) และข้อกำหนดตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง มาตรการในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

ดังนั้น ในการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้อง อาทิ การก่อสร้างหรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบ การทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากภายหลังได้มีการตรวจสอบแล้วพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้อง ภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้

หมายเหตุ : ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จินปาว ฟรีซซัน อินดัสทรี จำกัด (Plant B)

### รายการอนุญาต

โครงการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ตำบลแพรกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมจากโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังนิคมอุตสาหกรรมแพรกษา อินดัสทรีลส์ โดยเชื่อมต่อจากท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร ค่าพิกัด N 1499176 E 678989 บริเวณเขตทางของนิคมฯ ถนนซอย 118 หน้าบริษัท จินปาว ฟรีซซัน อินดัสทรี จำกัด (Plant B) โดยวางท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร วางท่อใต้ดินในเขตทางของถนนซอย 118 มาจนถึงบริเวณหน้าบริษัท จินปาว ฟรีซซัน อินดัสทรี จำกัด (Plant B) จากนั้นวางท่อใต้ดินเข้าไปยังเขตสถานที่ใช้ของบริษัท จินปาว ฟรีซซัน อินดัสทรี จำกัด (Plant B) ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดของโครงการ ค่าพิกัด N 1499173 E 678978

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร ความหนาแน่นท่อ ๕.๗๓ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๐.๐๖๕๐ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๕๒ ลิตร ความดันออกแบบ และความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว อยู่ลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร

โครงการดังกล่าวไม่มีสถานี

ภาคผนวก ก

ตำแนห่งสื่อนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2564



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด  
บริษัทในกลุ่ม ปตท.  
ชั้น 3 ศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามเหตุ  
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์: +66(0) 2140 1500 โทรสาร: +66(0) 2140 1504  
www.pttngd.co.th

PTT Natural Gas Distribution Company Limited  
A Company of PTT Group  
3rd Floor, Energy Complex, Building A  
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel: +66 (0) 2140 1500 Fax: +66 (0) 2140 1501  
www.pttngd.co.th

ที่ NE/P/L/65/006

25 มกราคม 2565



เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV#10 ถึงบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/14209 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2557

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV#10 ถึงบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 3 ฉบับ
2. แผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล จำนวน 3 ชุด

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV#10 ถึงบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ความตามรายละเอียดที่อ้างถึง บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอน จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV#10 ถึงบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 ดังกล่าว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ปราชญ์ นก

(นายปราชญ์ นก)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด  
บริษัทในกลุ่ม ปตท.  
ชั้น 3 ศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามเหตุ  
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์: +66(0) 2140 1500 โทรสาร: +66(0) 2140 1504  
www.pttngd.co.th

PTT Natural Gas Distribution Company Limited  
A Company of PTT Group  
3rd Floor, Energy Complex, Building A  
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel: +66 (0) 2140 1500 Fax: +66 (0) 2140 1501  
www.pttngd.co.th

ที่ NE/P/L/65/007

25 มกราคม 2565

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV#10 ถึงบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/14209 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2557

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV#10 ถึงบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ชุด

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV#10 ถึงบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ความตามรายละเอียดที่อ้างถึง บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอน จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก BV#10 ถึงบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 ดังกล่าว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ปราชญ์ นก

(นายปราชญ์ นก)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม

ปราชญ์ นก 26/1/65