

## เอกสารแนบที่ 33

เอกสารการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)

8 มกราคม 2567

เรื่อง ขออนุมัติโครงการอนุรักษ์การไถ่ขึ้น ปี 2567

เรียน คุณสมชาย ทองสีดา รักษาการผู้จัดการอาวุโส อาชีวอนามัยและสุขภาพสัตว์อุตสาหกรรม

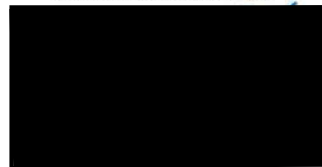
เอกสารที่แนบมา : รายละเอียดโครงการ

เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย เกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพ การควบคุม และป้องกันการสัมผัสเสี่ยงดัง  
ของพนักงาน และป้องกันการสูญเสียการไถ่ขึ้นที่อาจจะเกิดขึ้นกับพนักงานในอนาคต

คณะกรรมการอาชีวอนามัยจึงมีมติให้ดำเนินโครงการอนุรักษ์การไถ่ขึ้น ปี 2567 ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่อง  
จากปี 2549 - 2567

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

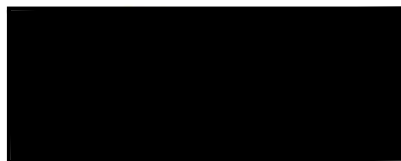


เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ความเห็น ☒ อนุมัติ

☐ ไม่อนุมัติ

ความคิดเห็น.....



ผู้จัดการอาวุโส อาชีวอนามัยและสุขภาพสัตว์อุตสาหกรรม

วันที่ 10/01/2567

#### หลักการและเหตุผล

เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์การไต่ขึ้น ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การจัดทำโครงการอนุรักษ์การไต่ขึ้น พ.ศ. 2553 และรองรับการตอบรายงาน EIA

คณะกรรมการอาชีวอนามัย จึง ได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การไต่ขึ้นปี 2567 ขึ้น (ต่อเนื่องจากปี 2549 –2567) เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมาย และเป็นการเฝ้าระวังการไต่ขึ้นของพนักงาน

#### วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย
- 2 เพื่อควบคุมและป้องกันการสัมผัสเสี่ยงดังของพนักงาน
- 3 ป้องกันการสูญเสียการไต่ขึ้นที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานในอนาคต
- 4 เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์การไต่ขึ้นแก่พนักงาน

#### เป้าหมาย

1. มีการอบรมเรื่องอันตรายจากเสียง ให้แก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป โดยมีพนักงานเข้ารับการอบรม 100 % ของพนักงานกลุ่มเป้าหมาย
2. มีการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้นของพนักงานกลุ่มเป้าหมาย 100 %
3. มีการประเมินการสัมผัสเสี่ยงของพนักงาน ในพื้นที่ทำงานหน่วยงานกลุ่มเป้าหมายครบทุกพื้นที่

#### กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายพื้นที่ตามข้อกำหนด EIA จำนวน 42 หน่วยงาน ดังนี้

PLBG, PLHD, PLP1, PLP2, PLPC, SAAE, SAPE, SAAB, SASN ,READ, RENA, REDV, RESR, OLCO, OLHU, OLPA, LBOD, LBOT, TLDR, TLDA, TLDP, RCHR, RCHS, RCUT, RCPP, RCPR, TLLB, TLOC, TLOR, PWPP, PWWT, PWUT, MCDP, MPOL, MPP1, MPP2, MPS1, MPS2, MRPW, MRRE, MRRC, MRTF

#### ขั้นตอนดำเนินการ

1. จัดทำแผนงาน และตรวจประเมินการสัมผัสเสี่ยงของพนักงานในสถานที่ทำงาน
2. จัดทำแผนงาน และตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น
3. วิเคราะห์ผลตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น
4. ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (HRA) การสัมผัสเสี่ยงดัง
5. กำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยง
6. ระยะเวลาในการดำเนินการ

### รายละเอียดการดำเนินการ

1. จัดทำแผนงาน และตรวจประเมินการสัมผัสเสียงของพนักงานในสถานที่ทำงาน  
เจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย และสุขศาสตร์อุตสาหกรรม จัดทำแผนงาน และดำเนินการตรวจประเมินการสัมผัสเสียงดัง 8 ชั่วโมงทำงาน ตามแผนงานประจำปี
2. จัดทำแผนงาน และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน  
เจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยจัดทำแผนงาน ดำเนินการกำหนดกลุ่มเสี่ยงที่สัมผัสเสียง เพื่อตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และแจ้งรายชื่อต่อหน่วยงานบริการสุขภาพ หน่วยงานที่สัมผัสเสียงดัง จัดให้พนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินตามแผนงานประจำปี
3. วิเคราะห์ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน  
แพทย์ที่ปรึกษาอาชีวเวชศาสตร์ประจำบริษัท และเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย วิเคราะห์ และตรวจสอบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
4. ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (HRA) การสัมผัสเสียงดัง  
หน่วยงานที่สัมผัสเสียงดัง และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ ดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (HRA) การสัมผัสเสียงดัง ทุกกลุ่มเสี่ยง เพื่อกำหนดมาตรการป้องกัน
5. กำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยง  
ผู้จัดการหน่วยงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ และเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย และสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ออกมาตรการควบคุมป้องกัน การสัมผัสเสียงดังของพนักงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยมาตรการทั่วไปประกอบด้วย
  - 5.1 จัดให้มีห้องควบคุมการผลิต (CCR) ห้องพักผู้ปฏิบัติงานที่ เป็นระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง ในระบบท่อการควบคุมการผลิต ผู้ปฏิบัติงานจะควบคุมเครื่องจักรการผลิตอยู่ในห้องควบคุม และ สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่จะเข้าไปเป็นบางครั้งเท่านั้น ไม่ได้ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่เป็นเวลานาน หลังจากปฏิบัติงานในพื้นที่เสร็จจะกลับมาประจำที่ห้องพัก
  - 5.2 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานมีการหมุนเวียนพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อลดเวลาในการสัมผัสเสียงดัง
  - 5.3 มีการตรวจประเมินการสัมผัสเสียงของผู้ปฏิบัติงาน (วัดเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA) เป็นประจำทุกปี
  - 5.4 จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)
  - 5.5 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู ให้แก่พนักงานทุกคน
  - 5.6 ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง
  - 5.7 จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพ การได้ยินของผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสเสียงดังเป็นประจำทุกปี และมีการเก็บผลการตรวจใน Software (e-Health Book) ในระบบ Intranet ของโรงงานที่พนักงานสามารถเข้าไปดูผลการตรวจเปรียบเทียบแต่ละปีได้
  - 5.8 จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปีทุกปี อย่างต่อเนื่อง
6. ระยะเวลาในการดำเนินการ  
เดือน มกราคม - ธันวาคม 2567

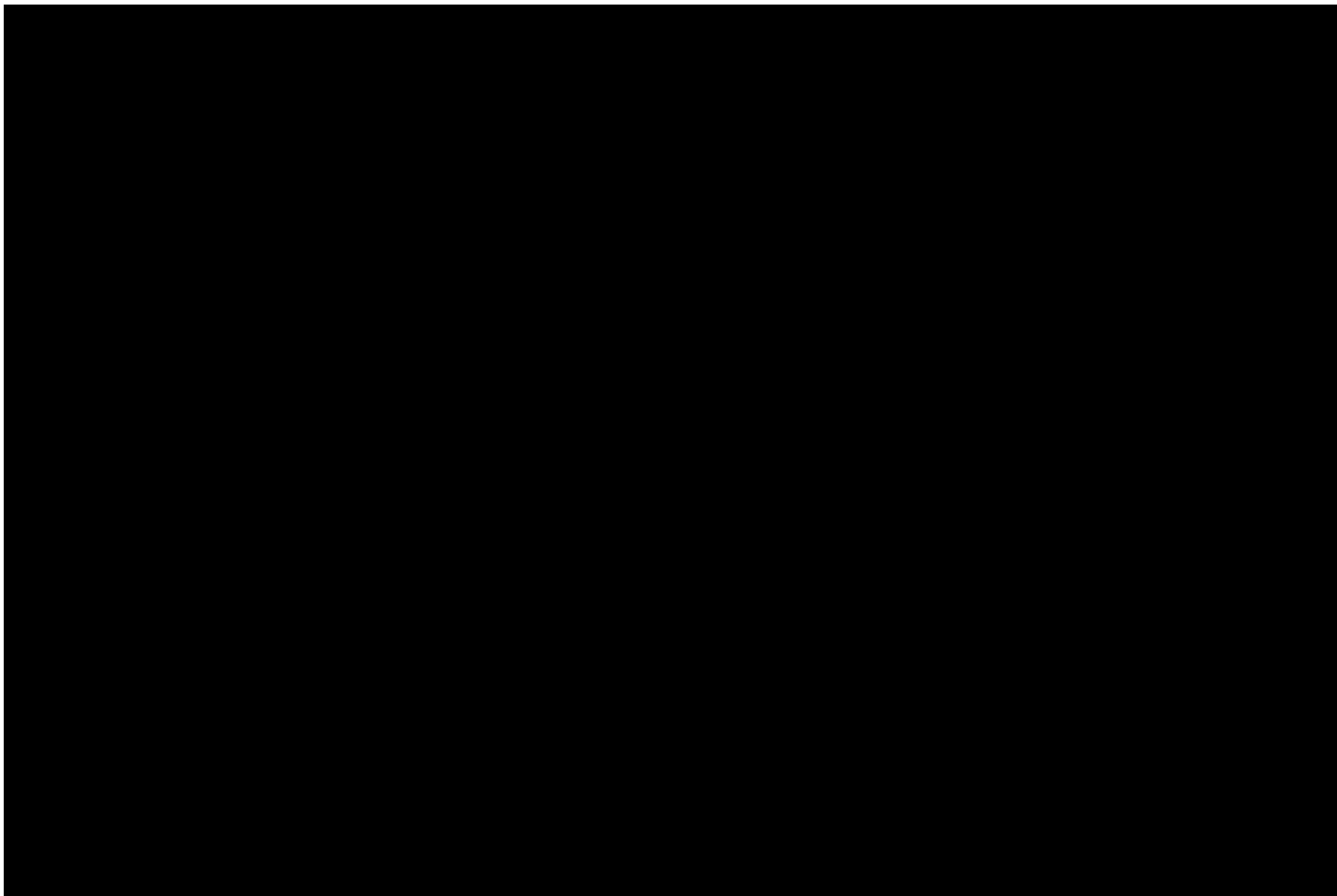


ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1 สามารถป้องกันการสูญเสียการได้ยินจากการสัมผัสเสียงดังในโรงงาน
- 2 ส่งเสริมให้พนักงานเกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพ การทำงานที่ปลอดภัยและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน
- 3 สามารถลดการสูญเสียการได้ยินของพนักงานที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

เอกสารแนบที่ 34


Layout อุปกรณ์ดับเพลิง





## เอกสารแนบที่ 35

แผนฉุกเฉินในการป้องกันและระงับอัคคีภัย



 <p>บริษัท ireda จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited</p>	<p>การซ่อมแผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="824 97 965 161">No.</td> <td data-bbox="965 97 1037 161"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="824 161 965 220">Date</td> <td data-bbox="965 161 1037 220">Page 1 / 4</td> </tr> </table>	No.		Date	Page 1 / 4
No.						
Date	Page 1 / 4					
<p style="text-align: center;"><b>การซ่อมแผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC</b></p> <p><b>วัตถุประสงค์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพื่อให้ผู้ดูแลรับผิดชอบทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องของโรงงานได้ตระหนักถึงการป้องกัน และระงับอัคคีภัย หรือเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา</li> <li>2) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของพนักงานทุกคนให้ทราบถึงหน้าที่ และเข้าใจในบทบาทของตัวเอง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และปฏิบัติได้ถูกต้อง</li> <li>3) เพื่อค้นหาสภาพปัญหา และแก้ไขจุดบกพร่องต่างๆ ขณะทำการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำมาแก้ไข และปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น และมีความพร้อมตลอดเวลา</li> <li>4) เพื่อสร้างความมั่นใจแก่พนักงาน และประชาชนชาวระยอง และหน่วยงานของรัฐว่าบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉิน และแก้ไขเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ol> <p><b>รูปแบบการซ่อมแผนฉุกเฉิน มี 3 รูปแบบ ดังนี้</b></p> <p><b>การซ่อมฯ รูปแบบ (A)</b></p> <p><b>รูปแบบ (A) <u>แจ้งวัน เวลา และสถานการณ์ล่วงหน้า</u> มีรายละเอียด ดังนี้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การประชุมก่อนซ่อมแผนฉุกเฉิน : ศูนย์ฯ ECC ออกหนังสือเชิญผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมการประชุมซ่อมแผนฉุกเฉิน ผู้จัดการแผนก หรือตัวแทน จะต้องชี้แจงวัน เวลา และสถานที่ในการซ่อมฯ และร่วมกับที่ประชุมกำหนดวิธีการซ่อมฯ ในประเด็นต่างๆ เพื่อให้ผู้ที่รับผิดชอบในแต่ละส่วนนำข้อมูลจากการประชุมไปเตรียมความพร้อม เพื่อให้การซ่อมฯ ใกล้เคียงกับการปฏิบัติการณ์ในสถานการณ์จริงมากที่สุด</li> <li>2) ในระหว่างการซ่อมแผนฉุกเฉิน : ในขณะที่ซ่อมแผนฯ จะต้องมีการประเมินผลโดยการให้คะแนน ซึ่งใช้แบบฟอร์มจากทางศูนย์ ECC บุคคลที่จะทำการประเมินผลจะต้องกำหนดไว้ในการประชุมก่อนซ่อมแผนฯ หัวข้อในการประเมินประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน</li> <li>• ทีมดับเพลิง</li> <li>• Operator ผู้เข้าร่วมในการซ่อมฯ</li> <li>• Sub Station</li> <li>• การปฏิบัติงานภายใน CCR. (ทีมประสานงาน)</li> <li>• รถพยาบาล</li> <li>• จราจรและรักษาความปลอดภัย</li> <li>• ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)</li> </ul> </li> </ol>						

 <p>บริษัท ireda จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited</p>	<p>การซ่อมแผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1906 97 2047 161">No.</td> <td data-bbox="2047 97 2132 161"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1906 161 2047 220">Date</td> <td data-bbox="2047 161 2132 220">Page 2 / 4</td> </tr> </table>	No.		Date	Page 2 / 4
No.						
Date	Page 2 / 4					
<p><b>หมายเหตุ :</b> การประเมินผลผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน และทีมดับเพลิง ในส่วนของเข้าของพื้นที่ ควรเป็นผู้จัดการแผนก หรือพนักงานตั้งแต่ระดับ Sup. ขึ้นไป ส่วนในหัวข้ออื่นๆ ให้เป็นไปตามความเหมาะสม</p> <p>3) การประชุมหลังการซ่อมแผนฉุกเฉิน : หลังจากการซ่อมแผนฯ เสร็จสิ้น จะต้องประชุมผู้เกี่ยวข้องในการซ่อมแผนฯ เพื่อสรุปการปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ และข้อเสนอแนะในการซ่อมฯ รวมทั้งสรุปคะแนนจากการประเมินผล</p> <p><b>การซ่อมฯ รูปแบบ (B)</b></p> <p><b>รูปแบบ (B) <u>แจ้งวัน -เวลา และสถานการณ์ให้ผู้เข้าร่วมประชุมทราบล่วงหน้า</u> มีรายละเอียด ดังนี้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การประชุมก่อนซ่อมแผนฉุกเฉิน : ศูนย์ฯ ECC ออกหนังสือเชิญผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมการประชุมซ่อมแผนฉุกเฉิน ผู้จัดการแผนก หรือตัวแทน (ซึ่งจะต้องไม่ใช่ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินในการซ่อมครั้งนี้) <ul style="list-style-type: none"> <li>• ชี้แจงวัน เวลาและสถานการณ์ในการซ่อมให้ที่ประชุมทราบ</li> <li>• ชี้แจงสถานการณ์สมมุติในการซ่อมแผนฯ ให้ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินทราบล่วงหน้าก่อนซ่อม ประมาณ 10 นาที</li> <li>• ส่วนทีมสนับสนุนที่เข้าร่วมประชุม ไม่ต้องแจ้งสถานการณ์ให้กับพนักงานในสังกัดทราบ เพียงแจ้งวัน เวลาเท่านั้น</li> </ul> </li> <li>2) ในระหว่างการซ่อมแผนฉุกเฉิน : ปฏิบัติเช่นเดียวกับการซ่อมฯ รูปแบบ A และมีเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้จัดการแผนกจะกำหนดสถานการณ์สมมุติเหตุฉุกเฉินขึ้น และแจ้งให้ผู้สั่งการฯ ทราบที่หน้างาน โดยที่สถานการณ์นี้ ผู้สั่งการฯ จะไม่ทราบล่วงหน้า เพื่อเป็นการทดสอบ และฝึกซ้อมในการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</li> </ul> </li> <li>3) การประชุมหลังการซ่อมแผนฉุกเฉิน : หลังจากการซ่อมแผนฯ เสร็จสิ้น จะต้องประชุมผู้เกี่ยวข้องในการซ่อมแผนฯ เพื่อสรุปการปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ และข้อเสนอแนะในการซ่อมฯ รวมทั้งสรุปคะแนนจากการประเมินผล</li> <li>4) ผู้จัดการแผนกประจำพื้นที่จะเป็นผู้เลือกรูปแบบ และประเภทในการซ่อมฯ เพื่อป้องกันผลกระทบอันอาจจะเกิดขึ้นกับการทำงานและทำให้กระบวนการผลิตของโรงงานเสียหาย ดังนั้นพื้นที่ใดที่เลือกรูปแบบ B ในการซ่อมแผนฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้จัดการแผนก หรือตัวแทน จะต้องประชุมผู้เกี่ยวข้องก่อนการซ่อมแผนฯ ในการกำหนดสถานการณ์สมมุติสถานที่ และอุปกรณ์ต่างๆ ในการซ่อมฯ ซึ่งสถานการณ์สมมุติ พื้นที่ต้องพิจารณาถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับกระบวนการผลิตของโรงงาน และหาวิธีป้องกัน และในบางกรณีทีมสนับสนุนอาจจะต้องบอกพนักงานในสังกัดที่ปฏิบัติให้ทราบล่วงหน้าในบางประเด็น เช่น ทีมไฟฟ้าต้องทราบล่วงหน้าว่าตัดไฟจริง หรือเป็นการแสดง และทีมดับเพลิงจริงจัง หรือเป็นการแสดง เป็นต้น</li> <li>• สถานการณ์สมมุติเหตุฉุกเฉิน ผู้จัดการแผนกจะเป็นผู้กำหนดขึ้นโดยพิจารณาถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับกระบวนการผลิตของโรงงาน และหาวิธีป้องกัน</li> </ul> </li> </ol>						

 <small>บริษัท ไร่ทองดี จำกัด (มหาชน)</small> <small>IRPC Public Company Limited</small>	การซ่อมแผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC		No.
	Date	Page	
		3	4

การซ่อมฯ รูปแบบ (C)

รูปแบบ (C) แจ้งวัน และเวลา ในการซ่อมฯ ล่วงหน้า แต่ไม่แจ้งสถานการณ์ให้ทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) เจ้าของพื้นที่ แจ้งวัน และเวลาในการซ่อมแผนฉุกเฉินให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ แต่ไม่ต้องจัดประชุมก่อนซ่อมฯ
- 2) ในระหว่างการซ่อมแผนฉุกเฉิน : ปฏิบัติเช่นเดียวกับการซ่อมฯ รูปแบบ A และมีเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้  
ผู้จัดการแผนจะกำหนดสถานการณ์สมมุติเหตุฉุกเฉินขึ้น และแจ้งให้ผู้ส่งการณฯ ทราบที่หน้างาน โดยที่สถานการณ์นี้ ผู้ส่งการณฯจะไม่ทราบล่วงหน้า เพื่อเป็นการทดสอบ และฝึกซ้อมในการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- 3) การประชุมหลังการซ่อมแผนฉุกเฉิน : หลังจากการซ่อมแผนฯ เสร็จสิ้น จะต้องประชุมผู้เกี่ยวข้องในการซ่อมแผนฯ เพื่อสรุปการปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ และข้อเสนอแนะในการซ่อมฯ รวมทั้งสรุปคะแนนจากการประเมินผล
- 4) ผู้จัดการแผนประจำพื้นที่จะเป็นผู้เลือกรูปแบบ และประเภทในการซ่อมฯ เพื่อป้องกันผลกระทบอันอาจเกิดขึ้นกับการทำงาน และทำให้กระบวนการผลิตของโรงงานเสียหาย ดังนั้นพื้นที่ใดที่เลือกรูปแบบ C ในการซ่อมแผนฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้
  - ผู้จัดการแผนก หรือตัวแทน จะต้องประชุมกับ ศูนย์ฯ ECC ในการกำหนดสถานการณ์สมมุติ สถานที่ และอุปกรณ์ต่างๆ ในการซ่อมฯ ซึ่งสถานการณ์สมมุติ พื้นที่ต้องพิจารณาถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับกระบวนการผลิตของโรงงาน และหาวิธีป้องกัน และในบางกรณีทีมสนับสนุนอาจจะต้องบอกพนักงานในสังกัดที่ปฏิบัติให้ทราบล่วงหน้าในบางประเด็น เช่น ทีมไฟฟ้าต้องทราบล่วงหน้าว่าตัดไฟจริง หรือเป็นการแสดง และทีมดับเพลิงฉีดจริง หรือเป็นการแสดง เป็นต้น
  - สถานการณ์สมมุติเหตุฉุกเฉิน ผู้จัดการแผนกจะเป็นผู้กำหนดขึ้น โดยพิจารณาถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับกระบวนการผลิตของโรงงาน และหาวิธีป้องกัน
  - Plant ใดจะเลือกรูปแบบ C ในการซ่อมฯ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการ Complex ของพื้นที่ที่รับผิดชอบก่อนจึงจะสามารถซ่อมฯ ได้


เกณฑ์การตัดสินในการประเมินการซ่อม

- ผ่านเกณฑ์ การซ่อมคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดต้องได้ 60 % ขึ้นไป
- ไม่ผ่านเกณฑ์ การซ่อมคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง 60 % เมื่อไม่ผ่านเกณฑ์การซ่อมฯ จะต้องมีารซ่อมใหม่ โดย รูปแบบการซ่อมฯจะเป็นตามรูปแบบเดิมทั้งหมด หรือซ่อมฯใหม่เฉพาะในส่วนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งให้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของผู้เข้าร่วมประชุมหลังการซ่อมฯ

 <small>บริษัท ไร่ทองดี จำกัด (มหาชน)</small> <small>IRPC Public Company Limited</small>	การซ่อมแผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC		No.
	Date	Page	
		4	4

การประชุมหลังการซ่อมฯ

- หลังจากการซ่อมฯ เสร็จสิ้นจะต้องมีการประชุมผู้เกี่ยวข้องในการซ่อมฯ เพื่อสรุปการปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ และข้อเสนอแนะในการซ่อมฯ รวมทั้งสรุปคะแนนจากการประเมินผล

<div> บริษัท ไร่ทองดี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited</div>	แผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC	No.	
		Date	Page 1 / 10

## แผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC

### อ้างอิง

- พระราชบัญญัติป้องกันภัยพลเรือน พ.ศ.2522
- พระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2542
- แผนป้องกันภัยพลเรือนแห่งชาติ
- แผนป้องกันภัยพลเรือนจังหวัดระยอง
- แผนป้องกันภัยพลเรือนจังหวัดระยอง
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับลูกจ้าง พ.ศ.2534


### หลักการและเหตุผล

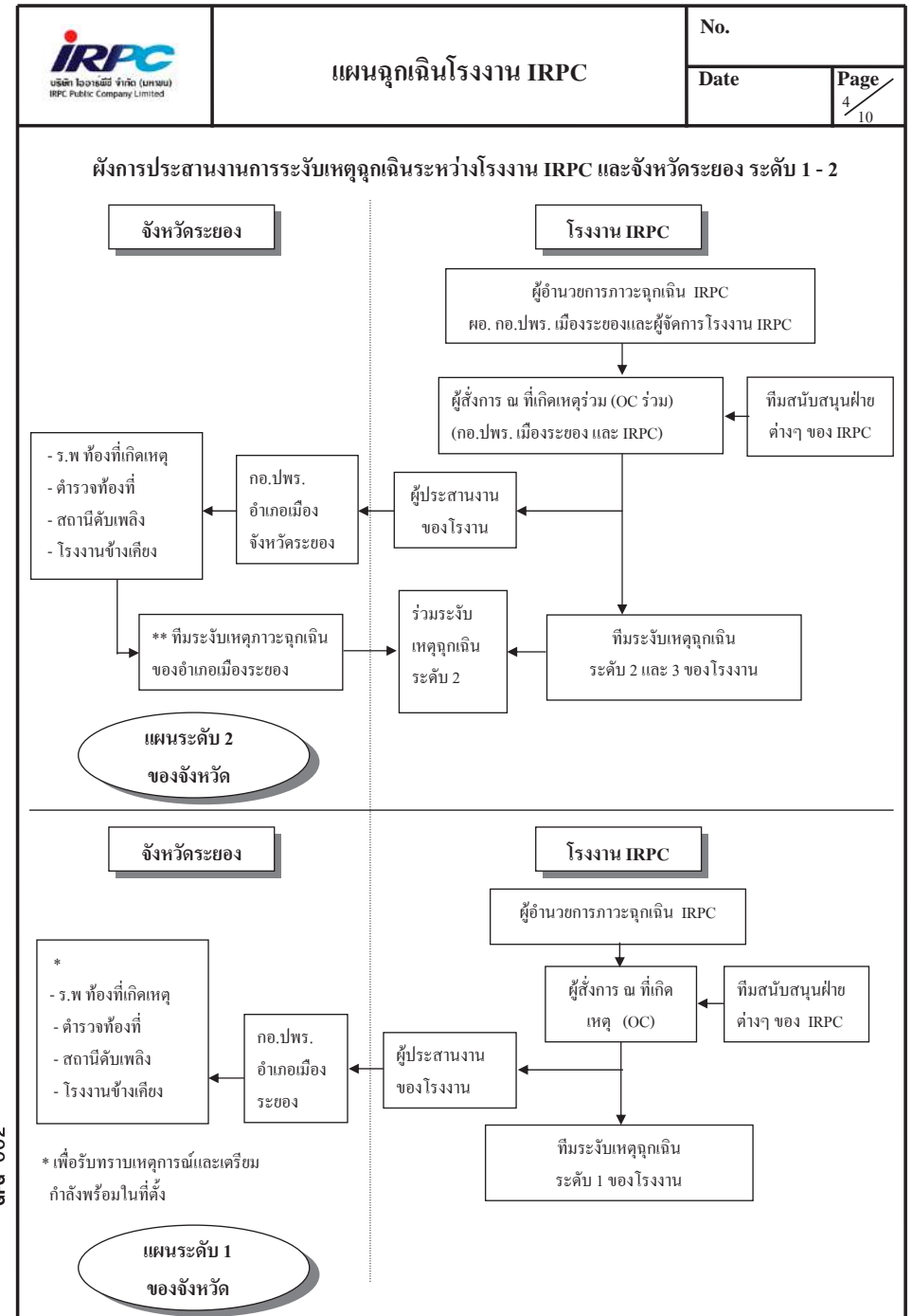
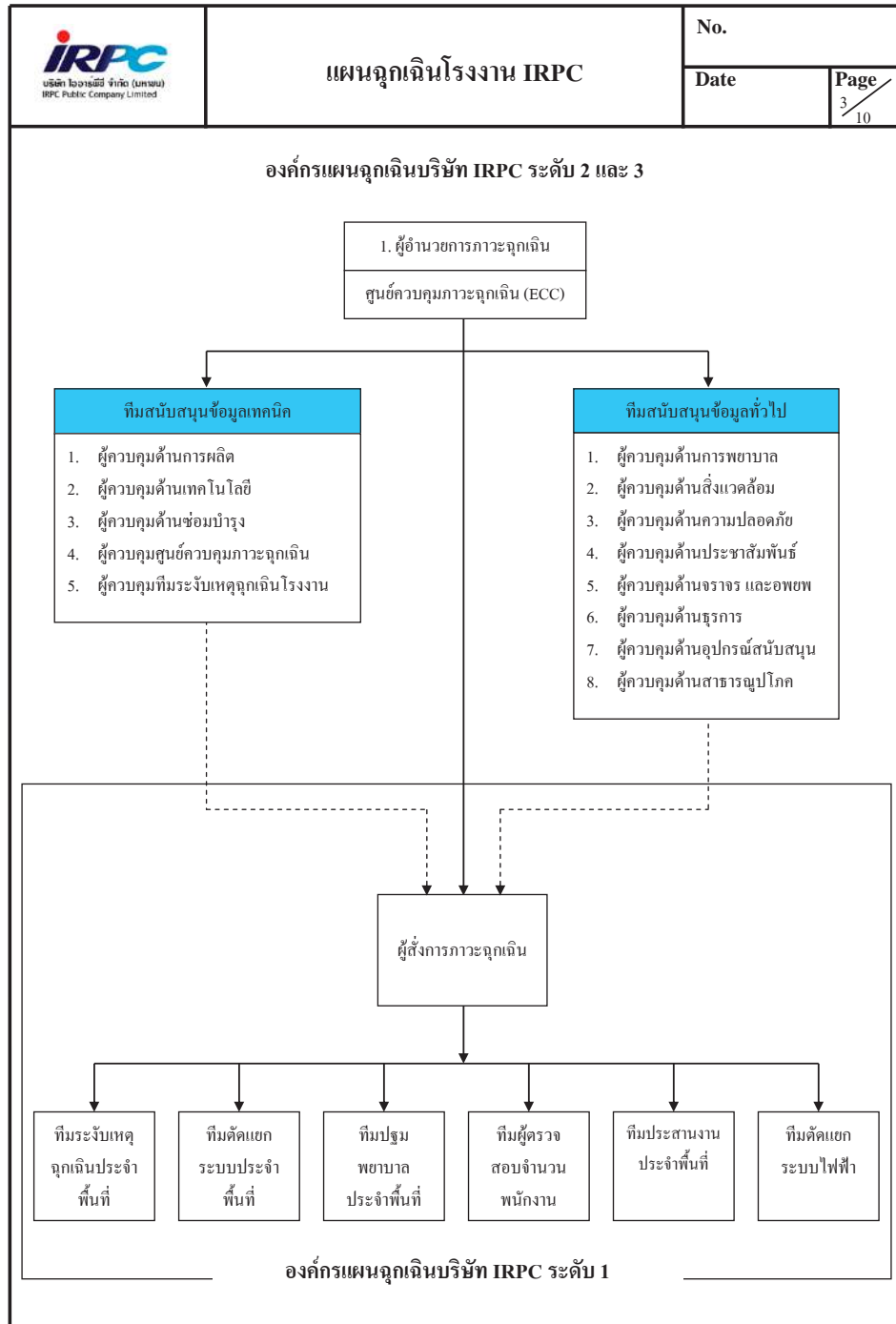
ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เรื่องการเตรียมความพร้อมของระบบความปลอดภัย นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะในขบวนการผลิตมีความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ได้ตลอดเวลา อาทิเช่น เหตุเพลิงไหม้, เหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล เป็นต้น ซึ่งบริษัท IRPC ได้ตระหนักถึงเรื่องดังกล่าวนี้เป็นอย่างดี จึงได้มีการเตรียมแผน ฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น และมีการฝึกซ้อมเพื่อเพิ่มทักษะ และความชำนาญให้กับพนักงาน ในโรงงานมีความพร้อมที่จะรับเหตุอันไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล

ทางบริษัท IRPC ได้สร้างระบบในการติดต่อกับหน่วยราชการของจังหวัดระยอง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ขนาดใหญ่ โดยจัดทำแผนฉุกเฉินของบริษัท IRPC ให้สอดคล้องกับแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยองเพื่อพัฒนาศักยภาพในการ ระวัง เหตุฉุกเฉินขนาดใหญ่และเพื่อให้ชุมชนต่าง ๆ ที่อยู่รอบบริเวณโรงงานมีความมั่นใจในระบบความปลอดภัย และความ พร้อมของบริษัท IRPC ในการรองรับเหตุฉุกเฉินขนาดใหญ่ได้

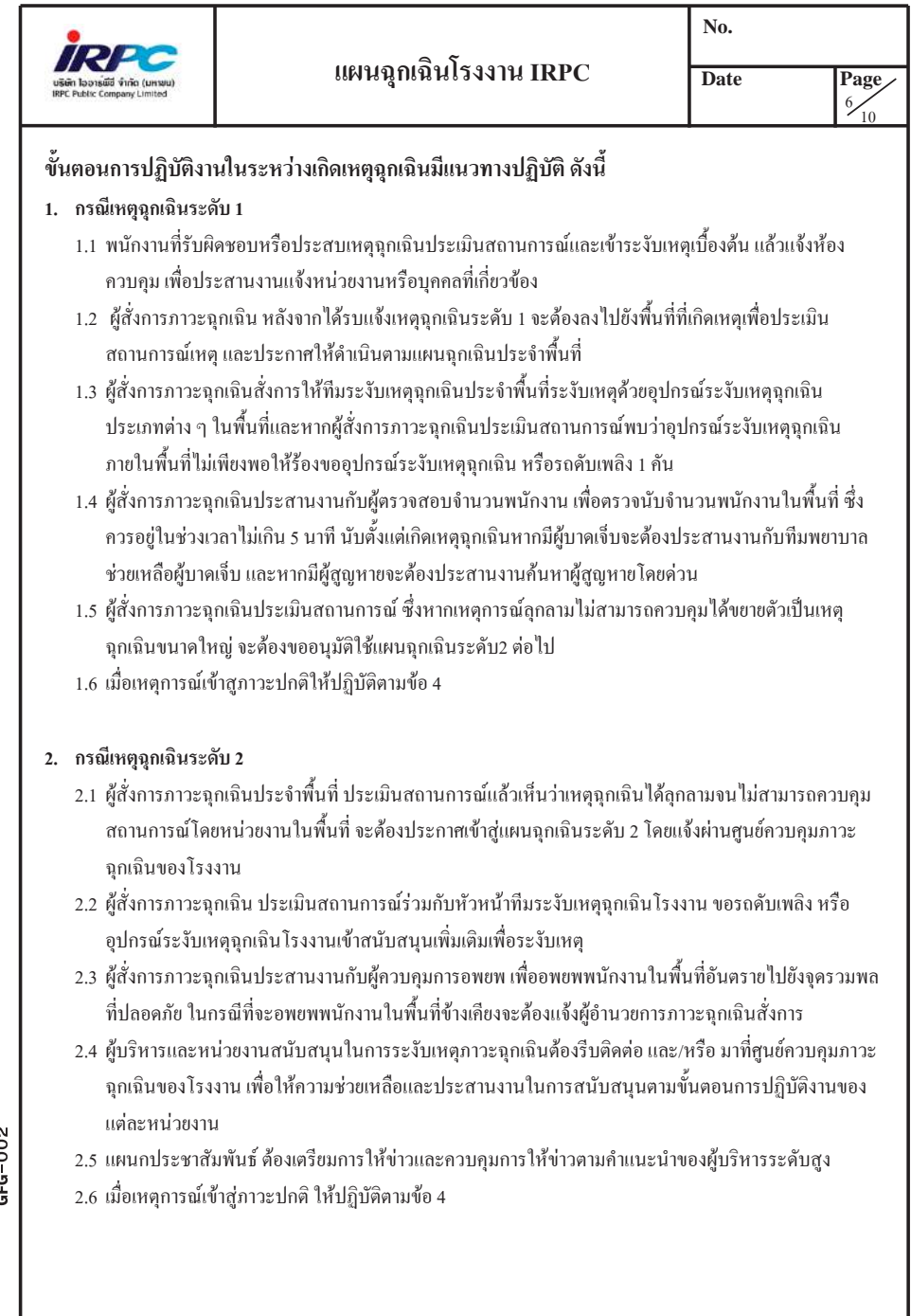
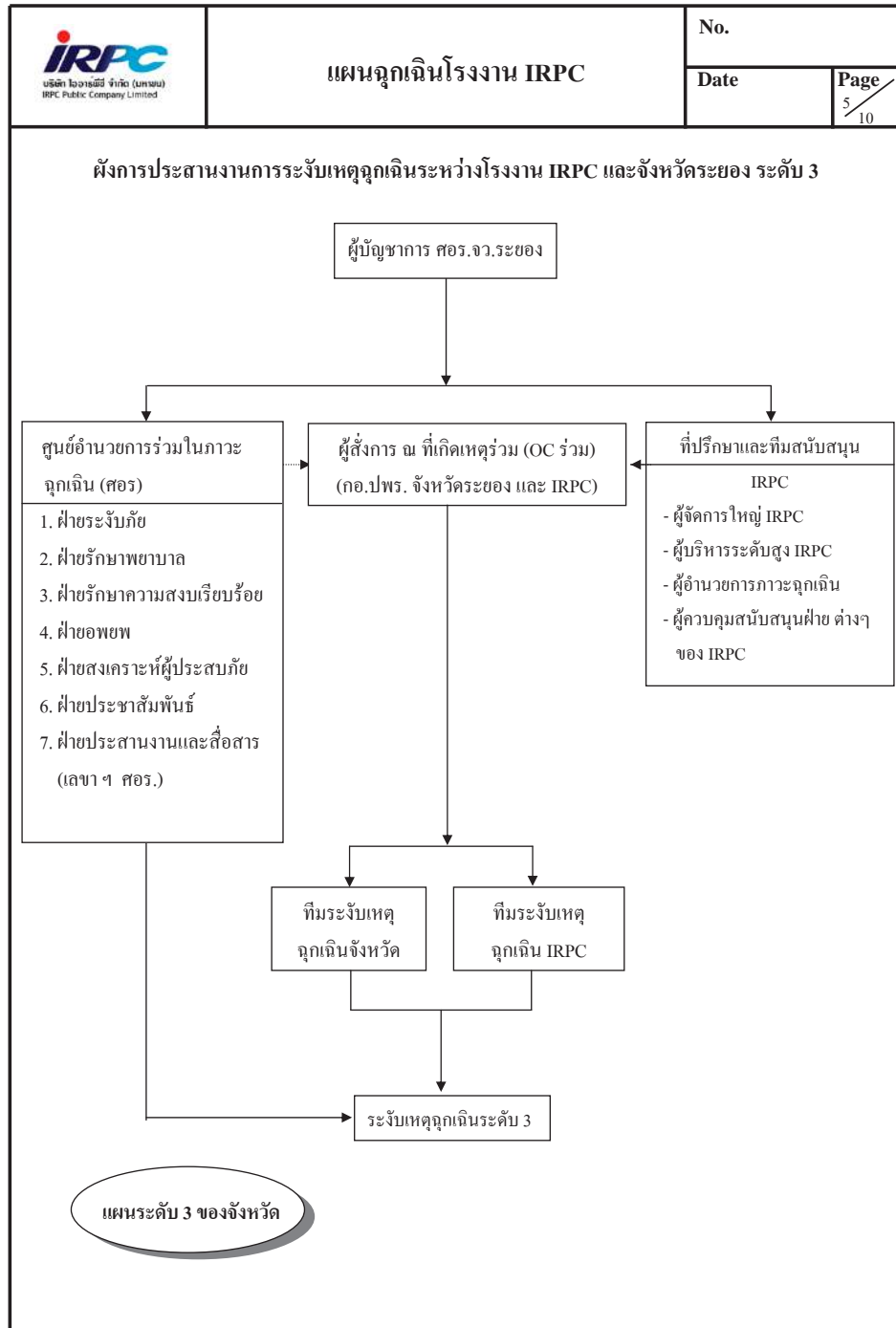
### บริษัท IRPC แบ่งแผนฉุกเฉินเป็น 5 ประเภท ดังนี้


- แผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ หรือระเบิด
- แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล
- แผนฉุกเฉินกรณีรั่วส้วม
- แผนฉุกเฉินกรณีโครงสร้างพังทลาย
- แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลในทะเล

 บริษัท ไร่ทองดี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	แผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC	No.	
		Date	Page 2 / 10
<p><b>IRPC แบ่งระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. <b>ระดับ 1</b> หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้โดยพนักงานภายในหน่วย</li><li>2. <b>ระดับ 2</b> หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้โดยพนักงานภายในโรงงาน</li><li>3. <b>ระดับ 3</b> หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมได้โดยพนักงานในโรงงาน ต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกโรงงาน</li></ul> <p><b>บริษัท IRPC จัดเตรียมความพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินเป็น 3 ระยะ ดังนี้</b></p> <p><b>ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1. จัดทำแผนแม่บทแผนฉุกเฉิน โรงงาน IRPC</li><li>1.2. กำหนดองค์กรแผนฉุกเฉิน IRPC และ กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบตามองค์กรแผนฉุกเฉิน โรงงาน</li><li>1.3. จัดซ้อมแผนฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) ตรวจสอบอุปกรณ์ในการเฝ้าระวังและระงับเหตุฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ ในโรงงาน</li></ul> <p><b>ระยะที่ 2 มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินระดับเขตตามขั้นตอนที่กำหนดไว้แยกตามระดับความรุนแรง</li><li>2.2. ทีมสนับสนุนของ IRPC เข้าสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉินตามองค์กรแผนฉุกเฉิน IRPC</li><li>2.3. ประสานงานแจ้งเหตุทั้งหน่วยงานภายใน โรงงานและหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง</li></ul> <p><b>ระยะที่ 3 มาตรการฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1. ประสานงานแจ้งเหตุฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติทั้งหน่วยงานภายใน โรงงานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li><li>3.2. บำบัดและกำจัดของเสียที่เกิดจากการระงับเหตุฉุกเฉิน</li><li>3.3. สอบสวนเหตุฉุกเฉิน และประเมินความสูญเสีย</li><li>3.4. ตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุเพื่อแก้ไขให้ปลอดภัย</li></ul>			







 บริษัท ไร่ทองดี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	แผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC	No.	
		Date	Page 7 / 10

3. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3

3.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินประเมินสถานการณ์เห็นว่าระดับเพลิง หรืออุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินของโรงงาน IRPC ไม่สามารถระงับเหตุได้ และเหตุฉุกเฉินมีแนวโน้มลุกลามขนาดใหญ่จะต้องประกาศเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 3 โดยแจ้งผ่านศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของโรงงาน

3.2 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน สั่งการให้ทีมสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการอพยพ ทำการอพยพพนักงานในพื้นที่อันตรายไปยังพื้นที่ปลอดภัย และสั่งการให้เจ้าหน้าที่แผนกประชาสัมพันธ์ไปยังพื้นที่ชุมชนโดยรอบโรงงานที่ได้รับผลกระทบเพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่ถูกต้อง และอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย

3.3 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินสั่งการให้ติดต่ออำเภอเมืองระยอง เพื่อขอรับการสนับสนุนรถดับเพลิง,รถกู้ภัย และอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเข้าช่วยระงับเหตุในโรงงาน IRPC ตามแผนฉุกเฉินจังหวัดระยอง

3.4 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินและทีมสนับสนุน ประสานงานกับทีมระงับเหตุฉุกเฉินจากภายนอกโรงงานในการระงับเหตุฉุกเฉิน

3.5 เมื่อสามารถควบคุมสถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ปฏิบัติตามข้อ 4

4. การประกาศเข้าสู่ภาวะปกติ


เมื่อสถานการณ์เหตุฉุกเฉินได้รับการควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินขออนุมัติผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินประกาศเข้าสู่ภาวะปกติ และแจ้งให้ทุกพื้นที่รับทราบหลังจากนั้น จะต้องมีการตรวจนับจำนวนพนักงานในพื้นที่อีกครั้ง หากมีผู้สูญหาย หรือ บาดเจ็บจะต้องประสานงานช่วยเหลือโดยเร่งด่วน ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินจะร่วมกับผู้เกี่ยวข้องเข้าสำรวจพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อสรุปข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด หลังจากนั้นจะต้องมีการดำเนินการภายหลังภาวะฉุกเฉินดังนี้

1. การรายงานและสอบสวนเหตุฉุกเฉิน

2. การทำความสะอาดและจัดการกากของเสีย

3. การดำเนินการผลิตหลังภาวะฉุกเฉิน

4. การประชาสัมพันธ์

 <p>บริษัท ไร่ทองดี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited</p>	<p>แผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC</p>	No.
		<p>Date</p>

แผนภูมิไหลขั้นตอนการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน

```

graph TD
    Start([เริ่มต้น]) --> Event[เกิดเหตุฉุกเฉิน]
    Event --> D1{เหตุฉุกเฉิน ระดับ 1}
    D1 -- ไม่ใช่ --> D3{เหตุฉุกเฉิน ระดับ 3}
    D1 -- ใช่ --> Step1[ควบคุมตามแผนฉุกเฉิน  
ประจำพื้นที่]
    Step1 --> D2{สามารถควบคุม  
เข้าสู่ภาวะปกติ}
    D2 -- ใช่ --> Step2[เหตุการณ์เข้าสู่ภาวะ  
ปกติ]
    D2 -- ไม่ใช่ --> Step3[ควบคุมตามแผนฉุกเฉินโรงงาน]
    Step3 --> D4{สามารถควบคุม  
เข้าสู่ภาวะปกติ}
    D4 -- ใช่ --> Step2
    D4 -- ไม่ใช่ --> Step4[เหตุฉุกเฉิน ระดับ 3]
    Step4 --> Step5[ควบคุมตามแผนฉุกเฉิน  
ระดับจังหวัด]
    Step5 --> D5{สามารถควบคุม  
เข้าสู่ภาวะปกติ}
    D5 -- ใช่ --> Step2
    D5 -- ไม่ใช่ --> Step4
    Step2 --> Step6[ประชุม]
    Step6 --> End([จบ])
  
```

ผู้รับผิดชอบ

ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน

ผู้ที่เกี่ยวข้องตาม  
องค์กรแผนฉุกเฉิน  
ระดับ 1 IRPC

ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน

ผู้ที่เกี่ยวข้องตาม  
องค์กรแผนฉุกเฉิน  
ระดับ 2 IRPC


ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน

ผู้ที่เกี่ยวข้องตาม  
องค์กรแผนฉุกเฉิน  
ระดับ 3 IRPC และ  
จังหวัดระยอง

ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน

ผู้ที่เกี่ยวข้องตาม  
ระดับเหตุฉุกเฉิน

 <small>บริษัท ไร่ทองดี จำกัด (มหาชน)</small> <small>IRPC Public Company Limited</small>		No.	
แผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC		Date	Page 9/10
รายชื่อข้าราชการและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในแผนฉุกเฉิน			
ลำดับ	รายชื่อข้าราชการ	หมายเลขโทรศัพท์	คลื่นความถี่วิทยุ
1	ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง	694002 , 694001	157.375
2	รองผู้ว่าราชการจังหวัด (1)	694003	157.375
3	รองผู้ว่าราชการจังหวัด (2)	694004	157.375
4	ปลัดจังหวัด	694017	157.375
5	ป้องกันจังหวัด	611002	157.375
6	ผบ.กองพันทหารราบที่ 7 กรมทหารราบที่ 3	655001-3 ต่อ 102	-
7	ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดระยอง	616749 , 611200 , 615371	152.550
8	ผู้กำกับการภูธรจังหวัดระยอง	611200 , 616749	152.550
9	นายอำเภอเมืองระยอง	616117 , 615749	157.375
10	แรงงานและสวัสดิการสังคมจังหวัด	864491-3	-
11	สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด	616987 , 611335	-
12	ประชาสัมพันธ์จังหวัด	611586	-
13	ประกันสังคมจังหวัดระยอง	615300	-
14	นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด	611389 , 613430	154.970
15	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลระยอง	611104,614710	154.970
16	นายกเทศมนตรีระยอง	61120,611345	-
17	ปลัดเทศบาลระยอง	614038	-
18	ศาลากลางจังหวัดระยอง	694001-2	157.375
19	ที่ทำการปกครองจังหวัดระยอง	694017	-
20	กองพันทหารราบที่ 7 กรมทหารราบที่ 3	655001-3	-
21	ตำรวจภูธรจังหวัดระยอง	614124,611200,615371	152.550
22	สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองระยอง	613677,871222	152.550
23	ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง	616117,615749,613751	157.375
24	แรงงานและสวัสดิการสังคมจังหวัดระยอง	694020-1	-
25	สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง	616987	-
26	สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง	694073	-
27	สำนักงานประกันสังคมจังหวัดระยอง	615300	-

 <small>บริษัท ไร่ทองดี จำกัด (มหาชน)</small> <small>IRPC Public Company Limited</small>		No.	
แผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC		Date	Page 10/10
ลำดับ	รายชื่อข้าราชการ	หมายเลขโทรศัพท์	คลื่นความถี่วิทยุ
28	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	967415-7,613430	154.970
29	โรงพยาบาลระยอง	611104 , 614710	154.970
30	สำนักงานเทศบาลนครระยอง	611120	162.550

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

# แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

## (Pre Emergency Plan)

จัดทำโดย

บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีและชุมชนสัมพันธ์ (INIM)



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

(Pre Emergency Plan)

รายละเอียดเอกสาร	
ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Pre Emergency Plan)
หมายเลขเอกสาร	: SF5310-1006 Rev.3
หน่วยงานรับผิดชอบ	: บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีและชุมชนสัมพันธ์ (INIM)
ผู้รับผิดชอบ	: [REDACTED]
ผู้ตรวจทาน	: [REDACTED]
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: [REDACTED]
ครั้งที่แก้ไข	: 3
เริ่มมีผลใช้งาน	: 7 กุมภาพันธ์ 2567



## สารบัญ

วัตถุประสงค์ (Objective).....	4
ขอบเขต (Scope).....	4
บทนิยาม (Definition).....	4
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities).....	5
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure).....	6
1. ชีบ่งอันตราย และการประเมินความเสี่ยง.....	6
2. PRE EMERGENCY PLAN.....	7
3. ขึ้นรหัสเอกสาร Pre emergency plan.....	7
4. ตรวจสอบรายชื่อในหน้า Web site ECC.....	7
5. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน(EMERGENCY DRILL).....	8
6. การแก้ไข PRE EMERGENCY PLAN.....	8
7. สำรวจ PRE EMERGENCY PLAN ปีละ 1 ครั้ง.....	8
8. ความหมายของรหัส PRE EMERGENCY.....	8
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart).....	9
เอกสารอ้างอิง (References).....	10
การบันทึก (Record Control).....	11
บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment).....	11
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance).....	15
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management).....	15

## วัตถุประสงค์ (Objective)

- เพื่อเป็นแนวทางในการระงับเหตุ
- เพื่อควบคุมความสูญเสียที่เกิดแก่บุคคลและทรัพย์สินให้น้อยที่สุด
- เพื่อเป็นแนวทางในการรวบรวม RECORD เอกสารและจัดเก็บข้อมูลแผน PRE EMERGENCY PLAN แต่ละพื้นที่พื้นที่ที่มีอยู่ในบริษัทให้เป็นระบบ

## ขอบเขต (Scope)

ใช้กับทุก ๆ หน่วยงานใน บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

## บทนิยาม (Definition)

**PRE EMERGENCY PLAN** หมายถึง การวางแผนว่า จะต้องทำอะไร และทำอะไร ใน การควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยใช้ กลยุทธ์ที่วางไว้ล่วงหน้า และคำนวณหาความต้องการต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน เช่นอุปกรณ์ดับเพลิง หรือถังแก๊สต่างๆ, น้ำ, โฟมและกำลังคนที่อยู่ภายใน PLANT หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**ภาวะฉุกเฉิน** หมายถึง สภาวะอันตรายแฝงสูง ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สินเสียหาย และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นภาวะที่ยากต่อการควบคุมให้กลับสู่สภาวะปกติในทันทีทันใด ซึ่งตามเจตนารมณ์ของแผนป้องกันภาวะฉุกเฉินนี้หมายถึง

- FIRE CASE ACTION PLAN (แผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้)
- HAZMAT CASE ACTION PLAN (แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล)
- OIL&CHEMICAL SPILL EMERGENCY PLAN (แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล)
- RADIATION CASE ACTION PLAN (แผนฉุกเฉินกรณีรังสีรั่วไหล)

## หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

### เจ้าของพื้นที่แต่ละพื้นที่

- จัดส่งพนักงานเข้าทำการอบรมหลักสูตร PRE EMERGENCY PLANE ตามตารางของแผนกดับเพลิง
- เจ้าของพื้นที่รับผิดชอบในการจัดทำและส่งเอกสารแบบฟอร์ม PRE EMERGENCY PLAN ตามแบบฟอร์ม 5310F-063 Rev.1 ( Fire, Hazmat, Oil spill, Radiation ) และให้แบ่งระดับความรุนแรงของ PRE EMERGENCY PLAN ดังต่อไปนี้
  - **TOP RISK** : ตามข้อกำหนด MAE (Major Accident Event) For IRPC
  - **HIGH RISK** : ตามข้อกำหนดที่เข้าเกณฑ์ข้อหนึ่งข้อใดดังนี้
    - \* มีผลกระทบกับการผลิตหรืออาคารทั้งหมด หรือชุมชนรอบข้างโรงงาน
    - \* อุปกรณ์/เครื่องจักร ที่เคยเกิด Case
    - \* การประเมินความเสี่ยงและมีผลการประเมินความเสี่ยงสูง
    - \* การประเมินความเสี่ยงและมีผลการประเมินความเสี่ยงปานกลาง หรือ ต่ำ แต่ผลกระทบด้าน (Severity Impact) เป็นความรุนแรงสูง
    - \* กรณีที่เกิด Emergency case กับ Facility Support แล้วส่งผลให้เกิด Process Disruption เช่น Sub ไฟฟ้า เป็นต้น
  - **MEDIUM RISK** : มีผลกระทบกับการผลิตบางส่วน หรืออาคารบางส่วน หรือ ที่มีการประเมินความเสี่ยงและมีผลการ ประเมินความเสี่ยงปานกลาง
  - **LOW RISK** : ไม่มีผลกระทบกับการผลิตและชุมชน หรือ ที่มีการประเมินความเสี่ยงและมีผลการ ประเมินความเสี่ยงต่ำ

เมื่อลงข้อมูลเรียบร้อยแล้วส่งไปยังหน่วยงานไฟฟ้าและดับเพลิง และรวบรวมส่งมายังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อขึ้นรหัสเอกสาร (ส่งข้อมูลเป็น File excel)

### แผนกไฟฟ้า

- ลงข้อมูลในการตัดไฟของอุปกรณ์ตัวไหน หมายเลขอะไร และอื่นๆ ที่จำเป็นในการระบุเหตุ เมื่อลงข้อมูลเสร็จให้ส่งกลับไปยังพื้นที่เกิดเหตุ

## หน่วยดับเพลิง

- ลงข้อมูลของอุปกรณ์, จำนวนคนและวิธีการเข้าไประงับเหตุ และอื่นๆ ที่จำเป็น เมื่อลงข้อมูลเสร็จให้ส่งกลับไปยังพื้นที่เกิดเหตุ

## ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)

- ลงข้อมูล Aloha, ลงรหัส PRE EMERGENCY PLAN,
- ขึ้นทะเบียนเอกสาร (SF 5310-3006 Rev.1: รหัส PRE EMERGENCY PLAN) พร้อม Upload PRE EMERGENCY PLAN ลงใน Web. site ECC

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

### 1. ชีบ่งอันตราย และการประเมินความเสี่ยง

ควรพิจารณาการชีบ่งอันตราย และการประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุมทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต และ สถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น

- [1] Initial startup
- [2] Normal operations
- [3] Temporary operations
- [4] Emergency shutdown
- [5] Emergency operations
- [6] Emergency case
- [7] Normal shutdown
- [8] Startup หลังจาก Turnaround หรือ Emergency shut-down

## 2. PRE EMERGENCY PLAN

PRE EMERGENCY PLAN ที่ดีควรประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- [1] มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจนสำหรับหน่วยงานต่างๆ
- [2] ใช้เป็นยุทธวิธีในการควบคุมภาวะฉุกเฉินใน 20-30 นาทีแรก
- [3] หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานตามแผน
- [4] ขั้นตอนของผู้ปฏิบัติงานซึ่งควบคุมในการเดินเครื่องหรือหยุดเดินเครื่อง ตลอดจนหน้าที่ในการระงับเหตุ
- [5] กำหนดอุปกรณ์ในการระงับเหตุ
- [6] กำหนดจุดระดับเพลิงเข้าระงับเหตุอย่างน้อย 2 จุด พร้อมกับรายละเอียดของ Lay-Out และจุดต่อน้ำให้ชัดเจน
- [7] ใช้เป็นแนวทางในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) และ กรณีที่ซ้อม 2 สถานการณ์ร่วม เช่น สถานการณ์ฉุกเฉินสารเคมีหรือ Hydrocarbon รั่วไหล และเกิดเพลิงไหม้ตามมา หรือ สถานการณ์ฉุกเฉินเพลิงไหม้ และ เกิดสารเคมีหรือ Hydrocarbon รั่วไหลตามมา การเขียน PRE EMERGENCY PLAN ต้องครอบคลุม ทั้ง 2 สถานการณ์และมีจุดเชื่อมต่อของ 2 สถานการณ์ให้ชัดเจน
- [8] กรณี อุปกรณ์ที่เอามาเขียน PRE EMERGENCY PLAN และ อุปกรณ์นั้นพื้นที่ติดกับ Plant ข้างเคียง ให้พิจารณามาตรการในการระงับเหตุให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับสถานการณ์ฉุกเฉินนั้นๆ

## 3. ขึ้นรหัสเอกสาร Pre emergency plan

เจ้าของพื้นที่ทำแผน PRE EMERGENCY PLAN ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ลงในแบบฟอร์ม 5310F-063 Rev.1 (แบบฟอร์มสำหรับ Fire, Hazmat, Oil spill, Radiation) แล้วส่งไปให้แผนกไฟฟ้าและหน่วยดับเพลิง ลงข้อมูลของแต่ละแผนกที่รับผิดชอบ แล้วทำการซ่อม Table top ก่อนที่จะส่งมาที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อขอขึ้นรหัสเอกสาร Pre emergency plan (ส่งข้อมูลเป็น File excel)

## 4. ตรวจสอบรายชื่อในหน้า Web site ECC

เจ้าของพื้นที่ตรวจสอบรายชื่อของ PRE EMERGENCY PLAN ว่ามีการขึ้นรหัสเอกสารในหน้า Web site ECC แล้วหรือไม่ หากว่าไม่มีให้ดำเนินการตามข้อ 4.2

## 5. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน(EMERGENCY DRILL)

เจ้าของพื้นที่ และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) นำเอกสาร PRE EMERGENCY PLAN ไปฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) ซึ่งหากเกิดปัญหาในการฝึกซ้อม แผนกเจ้าของพื้นที่จะต้องปรับปรุงแผน PREEMERGENCY PLAN ให้มีความถูกต้องเพื่อพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานและจัดส่งเอกสารที่แก้ไขแล้วมาที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) (หมายเหตุ) กรณีที่ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินให้พื้นที่เลือก PRE EMERGENCY PLAN ที่ระดับความรุนแรง เป็น TOP RISK หรือ HIGH RISK มาฝึกซ้อมแผนเป็นลำดับต้นๆ จนครบทุกอุปกรณ์

## 6. การแก้ไข PRE EMERGENCY PLAN

ในกรณีที่มีการแก้ไขระหว่างปี หรือนำเอกสารมาขอขึ้นรหัส ใหม่ทุกๆ ให้สังเกตที่ วันที่ เดือน ปี ของเอกสารในหน้า Web site ECC และจะสรุป PRE EMERGENCY PLAN ตาม SF5310-3006 Rev.1 : รหัส PRE EMERGENCY PLAN ซึ่งจะรวบรวมข้อมูลทั้งหมดของแต่ละ Plant ที่ขึ้นทะเบียนไว้ โดยจะมีการ Revise ข้อมูลทุกปี โดยข้อมูลของปีล่าสุดจะเป็นตัวหนังสือสีแดง

## 7. สำรอง PRE EMERGENCY PLAN ปีละ 1 ครั้ง

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) จะส่ง MEMO และแบบสำรวจ PRE EMERGENCY PLAN ให้กับหน่วยงานหรือแผนกที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

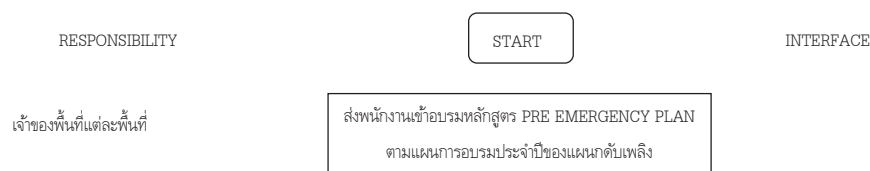
## 8. ความหมายของรหัส PRE EMERGENCY

(1) – (2) – (3)(4) – (5)

- (1) หมายถึง ชื่อย่อของส่วน เช่น TLDA, TLOR
- (2) หมายถึง หมายเลขของ Pre emergency plan ของส่วนนั้นๆ
- (3)(4) หมายถึง การแบ่งความรุนแรงของ Case นั้น T (Top High Risk) H (High risk), M (Medium risk), L (Low risk) และตามด้วยชื่อย่อของ เหตุที่เกิด เช่น F (Fire), H (Hazmat), O (Oil spill), R (Radiation)
- (5) หมายถึง Pre emergency plan ฉบับนั้นแก้ไขกี่รอบ

**ตัวอย่างเช่น** TLDA-01-TF Rev.1 หมายถึง แผนฉุกเฉินส่วนคลังน้ำมันอยุธยา ฉบับที่ 1 มีความเสี่ยงสูงมาก กรณี ไฟไหม้ แก้ไขครั้งที่ 1

## ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)



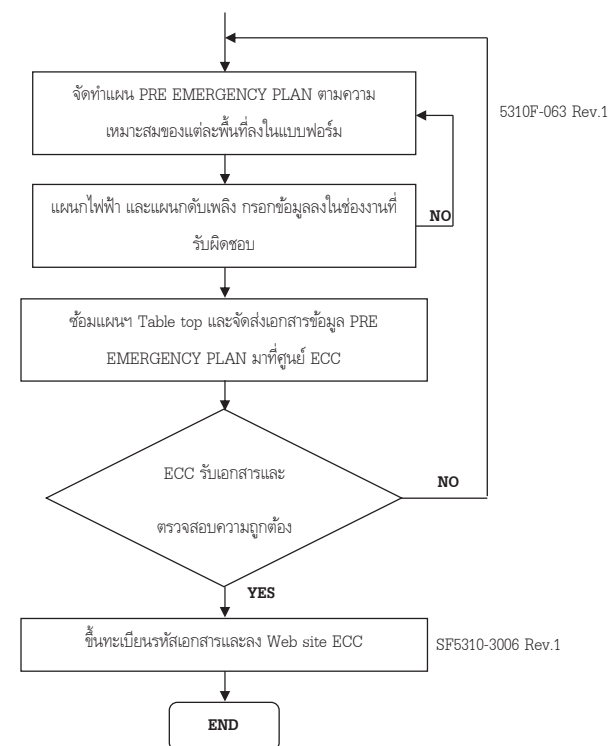
เจ้าของพื้นที่แต่ละพื้นที่

แผนกไฟฟ้าและแผนกดับเพลิง

เจ้าของพื้นที่แต่ละพื้นที่, ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)

ศูนย์ภาวะฉุกเฉิน (ECC)



## เอกสารอ้างอิง (References)

- SF9900-1602 FIRE CASE ACTION PLAN
- SF9900-1604 HAZMAT CASE ACTION PLAN
- SF8000-1605 OIL&CHEMICAL SPILL EMERGENCY PLAN



- SF9900-1607 RADIATION CASE ACTION PLAN

## การบันทึก (Record Control)

- เอกสารข้อมูลแผน PRE EMERGENCY PLAN จะเก็บเอกสารไว้ที่แผนกต้นสังกัด 1 ชุด และหน่วยงาน ECC 1 ชุด หลังจากที่ยื่นรหัสและทะเบียนเอกสารลงใน Web site ECC เรียบร้อยแล้ว
- หลังจากมีการยกเลิกเอกสารแผน PRE EMERGENCY PLAN ให้ส่งเอกสารที่ยกเลิกให้ทางศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เป็นผู้ยกเลิกเอกสาร

## บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
1	29 มกราคม 2561	1. ควรพิจารณาการประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุมทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต เช่น 5.1.1 Initial startup 5.1.2 Normal operations 5.1.3 Temporary operations 5.1.4 Emergency shutdown 5.1.5 Emergency operations 5.1.6 Emergency case 5.1.7 Normal shutdown 5.1.8 Startup หลังจาก Turnaround หรือ Emergency shut-down 5.2.7 ใช้เป็นแนวทางในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) และ กรณีที่ข้อ 2 สถานการณ์ร่วม เช่น สถานการณ์ฉุกเฉินสารเคมีหรือ Hydrocarbon รั่วไหล และเกิดเพลิงไหม้ตามมา หรือ สถานการณ์ฉุกเฉินเพลิงไหม้ และ เกิดสารเคมีหรือ Hydrocarbon รั่วไหลตามมา การเขียน PRE EMERGENCY PLAN ต้องครอบคลุม ทั้ง 2 สถานการณ์และมีจุดเชื่อมต่อของ 2 สถานการณ์ให้ชัดเจน	ฉัตรชัย เจียมสุขุม สมคิด คำภิละปางค์

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
		5.2.8 กรณี อุปกรณ์ที่เอามาเขียน PRE EMERGENCY PLAN และ อุปกรณ์นั้นมีพื้นที่ติดกับ Plant ข้างเคียง ให้พิจารณามาตรการในการระงับเหตุให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับสถานการณ์ฉุกเฉินนั้นๆ 5.5 (หมายเหตุ : PRE EMERGENCY PLAN ที่จะเลือกมาใช้ในการซ้อมแผน มีแนวทาง ดังนี้ 5.5.1 เจ้าของพื้นที่ จัดเกณฑ์ความเสี่ยงของ PRE EMERGENCY PLAN ที่ขึ้นทะเบียนไว้ 5.5.2 นำ PRE EMERGENCY PLAN ที่มีความเสี่ยงสูงมาซ้อมเป็นลำดับต้นๆ 5.5.3 สำหรับ PRE EMERGENCY PLAN ที่มีความเสี่ยงสูง หากมีการซ้อมไปให้ พิจารณาลำดับความเสี่ยงรองลงมา ตามลำดับ	
2	11 มิถุนายน 2563	1. ควรพิจารณาการประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุมทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต เช่น 5.1.1 Initial startup 5.1.2 Normal operations 5.1.3 Temporary operations 5.1.4 Emergency shutdown 5.1.5 Emergency operations 5.1.6 Emergency case 5.1.7 Normal shutdown 5.1.8 Startup หลังจาก Turnaround หรือ Emergency shut-down 5.2.7 ใช้เป็นแนวทางในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) และ กรณีที่ข้อ 2 สถานการณ์ร่วม เช่น สถานการณ์ฉุกเฉินสารเคมีหรือ Hydrocarbon รั่วไหล และเกิดเพลิงไหม้ตามมา หรือ สถานการณ์ฉุกเฉินเพลิงไหม้ และ เกิดสารเคมีหรือ Hydrocarbon รั่วไหลตามมา การเขียน PRE EMERGENCY PLAN ต้องครอบคลุม ทั้ง 2 สถานการณ์และมีจุดเชื่อมต่อของ 2 สถานการณ์ให้ชัดเจน	ฉัตรชัย เจียมสุขุม สมคิด คำภิละปางค์



ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
		<p>5.2.8 กรณี อุปกรณ์ที่เอามาเขียน PRE EMERGENCY PLAN และ อุปกรณ์นั้นไม่มีพื้นที่ติดกับ Plant ข้างเคียง ให้พิจารณามาตรการในการระบับเหตุให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับสถานการณ์ฉุกเฉินนั้นๆ</p> <p>5.5 (หมายเหตุ : PRE EMERGENCY PLAN ที่จะเลือกมาใช้สำหรับการซ้อมแผน มีแนวทาง ดังนี้</p> <p>5.5.1 เจ้าของพื้นที่ จัดเกณฑ์ความเสี่ยงของ PRE EMERGENCY PLAN ที่ขึ้นทะเบียนไว้</p> <p>5.5.2 นำ PRE EMERGENCY PLAN ที่มีความเสี่ยงสูงมาซ้อมเป็นลำดับต้นๆ</p> <p>5.5.3 สำหรับ PRE EMERGENCY PLAN ที่มีความเสี่ยงสูง หากมีการซ้อมไปให้ พิจารณาลำดับความเสี่ยงรองลงมา ตามลำดับ</p> <p>เพิ่มเติมในข้อที่ 4.2 และ 5.1</p> <p>4.2 เจ้าของพื้นที่รับผิดชอบในการจัดทำและส่งเอกสารแบบฟอร์ม PRE EMERGENCY PLAN ตามแบบฟอร์ม 5310F-063</p> <p>( Fire, Hazmat, Oil spill ) 5310F-064 (Radiation) และให้แบ่งระดับความรุนแรงของ PRE EMERGENCY PLAN ดังต่อไปนี้</p> <p><b>HIGH RISK</b> : มีผลกระทบกับการผลิตหรืออาคารทั้งหมด หรือชุมชนรอบข้างโรงงาน หรือ อุปกรณ์/เครื่องจักร ที่เคยเกิด Case หรือ ที่มีการประเมินความเสี่ยงและมีผลการประเมินความเสี่ยงสูง</p> <p><b>MEIUM RISK</b> : มีผลกระทบกับการผลิตบางส่วน หรืออาคารบางส่วน หรือ ที่มีการประเมินความเสี่ยงและมีผลการ ประเมินความเสี่ยงปานกลาง</p> <p><b>LOW RISK</b> : ไม่มีผลกระทบกับการผลิตและชุมชน หรือ ที่มีการประเมินความเสี่ยงและมีผลการประเมินความเสี่ยงต่ำ</p> <p>เพิ่มเติมในข้อ 4.2, 4.3, 4.4 และข้อ 8</p> <p>4.2 เจ้าของพื้นที่รับผิดชอบในการจัดทำและส่งเอกสารแบบฟอร์ม PRE EMERGENCY PLAN ตามแบบฟอร์ม</p> <p>5310F-063 Rev.1 ( Fire, Hazmat, Oil spill, Radiation )</p> <p>4.3 แผนกไฟฟ้า ลงข้อมูลในการตัดไฟของอุปกรณ์ตัวไหน หมายเลขอะไร เป็นต้น</p> <p>เมื่อลงข้อมูลเสร็จให้ส่งกลับไปยังพื้นที่เกิดเหตุ</p>	



ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
		<p>4.4 หน่วยดับเพลิง ลงข้อมูลของอุปกรณ์, จำนวนคนและวิธีการเข้าไประบับเหตุ</p> <p>เมื่อลงข้อมูลเสร็จให้ส่งกลับไปยังพื้นที่เกิดเหตุ</p> <p>8. Flow chart</p>	
3	7 กุมภาพันธ์ 2567	<p>เพิ่มเติมรายละเอียดเกณฑ์การพิจารณา TOP RISK และ HIGH RISK ดังนี้</p> <p><b>TOP RISK</b> : ตามข้อกำหนด MAE (Major Accident Event) For IRPC</p> <p><b>HIGH RISK</b> : ตามข้อกำหนดที่เข้าเกณฑ์ข้อหนึ่งข้อใดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* มีผลกระทบกับการผลิตหรืออาคารทั้งหมด หรือชุมชนรอบข้างโรงงาน</li><li>* อุปกรณ์/เครื่องจักร ที่เคยเกิด Case</li><li>* การประเมินความเสี่ยงและมีผลการประเมินความเสี่ยงสูง</li><li>* การประเมินความเสี่ยงและมีผลการประเมินความเสี่ยงปานกลาง หรือ ต่ำ แต่ผลกระทบด้าน</li></ul> <p>(Severity Impact) เป็นความรุนแรงสูง</p> <p>* กรณีที่เกิด Emergency case กับ Facility Support แล้วส่งผลให้เกิด Process Disruption เช่น Subไฟฟ้า เป็นต้น</p> <p>เพิ่มเติมข้อที่ 8 ความหมายรหัส Pre emergency plan</p> <div><div>(1)</div><div>–</div><div>(2)</div><div>–</div><div>(3)(4)</div><div>–</div><div>(5)</div></div> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) หมายถึง ชื่อย่อของส่วน เช่น TLDA, TLOR</li><li>(2) หมายถึง หมายเลขของ Pre emergency plan ของส่วนนั้นๆ</li><li>(3)(4) หมายถึง การแบ่งความรุนแรงของ Case นั้น T (Top High Risk), H (High risk), M (Medium risk), L (Low risk) และตามด้วยชื่อย่อของเหตุที่เกิด เช่น F (Fire), H (Hazmat), O (Oil spill), R (Radiation)</li><li>(5) หมายถึง Pre emergency plan ฉบับนั้นแก้ไขกี่รอบ</li></ol> <p>ตัวอย่างเช่น TLDA-01-TF Rev.1 หมายถึง แผนฉุกเฉินส่วนคลังน้ำมันอยุธยา ฉบับที่ 1 มีความเสี่ยงสูงมาก กรณี ไฟไหม้ แก้ไขครั้งที่ 1</p>	



ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

PI	ความหมาย	การรายงาน
ปัญหาจากการซ่อมแผนฉุกเฉิน	ข้อมูลต่างๆไม่ค่อยละเอียด ทำให้การปฏิบัติงานของแต่หน่วยงานต้องใช้การสอบถามมากกว่าที่จะปฏิบัติตามแผนที่เขียนไว้	หลังการซ่อมแผนฯ และเพิ่มเติมในส่วนต่างอย่างน้อยปีละครั้ง
ปัญหาที่พบจากการเกิดเหตุจริง	ประเด็นที่พบคือไม่มีแผน Pre emergency plan รองรับกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	ทุกครั้งที่เกิดเหตุ

ความเสี่ยงที่ไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
ปัญหาจากการซ่อมแผนฉุกเฉิน	ข้อมูลต่างๆ ไม่ครบถ้วนและมีน้อย	เพิ่มในส่วนที่ขาดหายหลังจากซ่อมแผนฯ และทำการ Up load ขึ้นหน้า Web site. ECC
ปัญหาที่พบจากการเกิดเหตุจริง	ไม่มี Pre emergency plan รองรับ	หลังเกิดเหตุการณ์ให้ทำการเขียน Pre emergency plan รองรับกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทันที



หมายเลขเอกสาร SF9900-1602 Rev 7

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

## แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(Emergency and Crisis Management Plan for Fire Case)

จัดทำโดย

บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (INIM)



หมายเลขเอกสาร หมายเลขเอกสาร SF9900-1602 Rev 7



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(Emergency and Crisis Management Plan for Fire Case)

แก้ไขครั้งที่ 7,  
เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 1 ธันวาคม 2566

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

## แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(Emergency and Crisis Management Plan for Fire Case)

รายละเอียดเอกสาร	
ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ (Emergency and Crisis Management Plan for Fire Case)
หมายเลขเอกสาร	: หมายเลขเอกสาร SF9900-1602 Rev 7
หน่วยงานรับผิดชอบ	: บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (INIM)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: [REDACTED]
ผู้ตรวจทาน	: [REDACTED]
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: [REDACTED]
ครั้งที่แก้ไข	: 7
เริ่มมีผลใช้งาน	: 1 ธันวาคม 2566
เริ่มตรวจประเมินได้	: 1 ธันวาคม 2566



## สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ.....	5
1.1 วัตถุประสงค์ (Objective).....	5
1.2 กรอบแนวคิดการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ .....	5
1.3 บทนิยาม (Definition).....	5
1.4 ขอบเขต (Scope) .....	9
1.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control) .....	9
1.6 หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities) .....	9
1.7 ตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน .....	10
1.8 โครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉินเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี .....	11
1.9 ผังการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และจังหวัดระยอง.....	12
1.10 บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ .....	13
1.11 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) .....	32
1.12 เกณฑ์ชี้วัดการปฏิบัติ .....	33
บทที่ 2 มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน.....	34
2.1. การเตรียมความพร้อมและการจัดทำแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต .....	34
2.1.1 จัดเตรียมแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต .....	34
2.1.2 จัดเตรียม ตรวจจับ และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำแต่ละพื้นที่ .....	34
2.1.3 จัดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จัดเตรียมกำลังคน และฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน .....	34
2.1.4 โครงสร้างและผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ .....	35
2.1.5 มาตรฐานอุปกรณ์สื่อสารในศูนย์อำนวยการภาวะเหตุฉุกเฉิน (ถาวร) .....	36
2.1.6 สถานีดับเพลิง และ รถดับเพลิงกู้ภัยของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี .....	37
2.1.7 รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ หน่วยงานราชการและเอกชน เกี่ยวข้อง .....	37
2.1.8 งบประมาณสำหรับการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต .....	37
บทที่ 3 มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน.....	38
3.1 การกำหนดระดับของเหตุฉุกเฉิน.....	38
3.2 การจัดองค์กรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน .....	39
3.2.1 การบัญชาการเหตุการณ์ .....	39
3.2.2 เจ้าหน้าที่สนับสนุนการบัญชาการ (Command Staff) .....	39
3.2.3 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน (General Staff) .....	39



3.3 รายละเอียดการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	41
3.3.1 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดระดับ 1 (EF1).....	41
3.3.2 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดระดับ 2 (EF2).....	43
3.3.3 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดระดับ 3 (EF3) (รุนแรงระดับท้องถิ่น/อำเภอ).....	44
3.3.4 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดระดับ 3 (EF3) (รุนแรงระดับจังหวัด) .....	47
3.3.5 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดระดับ 4 (EF4).....	49
3.4 การติดต่อสื่อสารแจ้งเหตุ.....	51
3.4.1 การสื่อสารผ่านระบบ SMS ให้กลับหน่วยงานภายนอก.....	53
3.4.2 ช่องทางการสื่อสาร.....	54
3.5 แผนการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน .....	54
3.6 การแถลงข่าว.....	56
บทที่ 4 มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน .....	57
4.1 การสอบสวนอุบัติการณ์ และการประเมินความเสี่ยง.....	57
4.2 การฟื้นฟูสภาพ ร่างกาย / จิตใจพนักงาน ที่ได้รับผลกระทบ.....	57
4.3 การฟื้นฟูสภาพจิตใจประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ .....	58
4.4 การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบ .....	59
4.5 การฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ .....	59
4.6 การฟื้นฟูภาพลักษณ์องค์กร.....	60
บทที่ 5 ภาคผนวก.....	61
5.1 เอกสารอ้างอิง (DOCUMENT / REFERENCE) .....	61
5.2 การเก็บบันทึก (RECORD).....	61
5.3 แผนผังการปฏิบัติ (Flow Chart).....	62
5.3.1 แผนผังแสดงภาพรวมการช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติจากภายในและภายนอก.....	62
5.3.2 แผนผังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	63
5.3.3 แผนผังกรณีแจ้งเหตุฉุกเฉิน.....	64
5.3.4 แผนผังการปฏิบัติหน้าที่ชุมชนกรณีได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงงาน .....	65
5.4 บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment) .....	66
5.5 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance).....	68
5.6 ความเสี่ยงที่ไม่บรรลุ PI (Risk Management).....	68

## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตอบสนองต่อแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต รวมทั้งรักษาเสถียรภาพการดำเนินงานของบริษัท ไออาร์พีซี ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องในภาวะดังกล่าว “แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ Emergency and Crisis Management Plan (Fire Case Action Plan)” ฉบับนี้ จึงได้ถูกประกาศใช้โดยมีเนื้อหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมถึงการกำหนดระดับเหตุฉุกเฉินให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และ โครงสร้างการประสานงานกรณีฉุกเฉินกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นมาตรฐานของระบบสั่งการ, ประสานงาน, จัดการภาวะความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล และ ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด รวมถึงการควบคุมผลกระทบและลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม ทรัพย์สิน การดำเนินงาน ตลอดจนภาพพจน์ชื่อเสียงที่ดีของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ให้กลับสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

### 1.2 กรอบแนวคิดการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ภาวะวิกฤตเกิดได้หลายลักษณะ ได้แก่ ภาวะวิกฤตจากเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ หรือ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล รังสีรั่วไหล และ อื่นๆ ซึ่งในภาวะวิกฤตแต่ละลักษณะต้องอาศัยการจัดการหลายด้าน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมผลกระทบ ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง และกลับเข้าสู่ภาวะปกติได้ โดยเร็วโดย กรอบแนวคิดการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ฉบับนี้ อ้างถึง พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐, แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐ , แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และ ภาวะวิกฤต กลุ่ม ปตท. (PTT Group Emergency & Crisis Management Plan) P-ปตท.-111

### 1.3 บทนิยาม (Definition)

**เหตุฉุกเฉิน** หมายถึง สถานการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น และเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ ชีวิต ชื่อเสียง ภาพพจน์ ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องการการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความรุนแรงของสถานการณ์ลง ยุติ และกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด ตามเจตนารมณ์ของแผนฉุกเฉินนี้ หมายถึง เหตุเพลิงไหม้หรือการระเบิด โดยแบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง และผลกระทบเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ และสามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉิน ในพื้นที่หรือทีมระดับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ซึ่งผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC) ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่า เป็น เหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้โดยพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระดับเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 3 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของ ของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับ ท้องถิ่น/อำเภอ และ จังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท., กลุ่ม EMAG เป็นต้น
- เหตุฉุกเฉินระดับ 4 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับประเทศ/ต่างประเทศ

**ภาวะวิกฤต** หมายถึง ประเด็นทางการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง ทางกฎหมาย และอื่นๆซึ่งส่งผลกระทบต่อดำเนินงานทั้งทางปฏิบัติการและทางพาณิชย์ หรือส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดขององค์กร สามารถขยายผลอย่างรวดเร็ว มักเป็นจุดสนใจของสื่อมวลชนตามกระแสความรูสึกมากกว่าข้อเท็จจริง ต้องได้รับการแก้ไขทันทีด้วยกลยุทธการจัดการเป็นหลัก

**แผนต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management - BCM)** การจัดทำแผนรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อดำเนินงานที่ อาจเกิดการหยุดชะงักให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

**ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center - ECC)** หมายถึง ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เป็นสถานที่พร้อมด้วยอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารข้อมูลสนับสนุน เพื่อรับเหตุฉุกเฉินของพื้นที่ปฏิบัติการ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการไออาร์พีซี ชั้น 9 อาคาร 10 ปี

**ศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center –EMC)** หมายถึง สถานที่ที่พร้อมอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารและประสานงาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ในพื้นที่ของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือโดยทั่วไปจะตั้งอยู่ที่อาคารปฏิบัติการสำรอง หรือสถานที่เหมาะสมอื่น ตามที่บริษัทกำหนด มีกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

**ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center – CMC)** หมายถึง สถานที่พร้อมอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารและประสานงาน เมื่อเกิดภาวะวิกฤตขึ้นภายในบริษัท สถานที่ตั้งเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม มีกรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เป็นผู้อำนวยการศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ

**IRPC GROUP** หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่อยู่ใ้ในเครือ IRPC โดยมีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จังหวัดระยอง และ พื้นที่อื่นๆ

**Non IRPC GROUP** หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่ไม่อยู่ในเครือ IRPC แต่มีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

**กลุ่ม ปตท.** หมายถึง กลุ่มที่ช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ของบริษัทภายในกลุ่ม ปตท. เพื่อให้การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤตของ “ปตท.” และ “กลุ่ม ปตท.” มีประสิทธิภาพ เกิดความสอดคล้องเชื่อมโยง และดำเนินการในแนวทางเดียวกัน ตามนโยบายการบริหารงานในลักษณะกลุ่มบริษัท ตามแผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต “กลุ่ม ปตท.”

**กลุ่มช่วยเหลือกรณีมีเหตุฉุกเฉิน (Emergency Mutual Aid Group -EMAG)** หมายถึง กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีมีเหตุฉุกเฉิน เป็นโรงงานที่อยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและอำเภอเมืองระยอง จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ในกรณีฉุกเฉินและการซ่อมแซมฉุกเฉิน

**ปภ.** หมายถึง งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในเอกสารฉบับนี้หมายความว่ารวมถึงสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง

**กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล/อบต. (กอ.ปท.เทศบาล/กอ.ปท.อบต.)** หมายถึง ศูนย์อำนวยการกลางในระดับเทศบาล/องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และ ทัวถึง

**กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (กอ.ปท.อ.)** หมายถึง เป็นศูนย์อำนวยการกลางในระดับอำเภอ เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และ ทัวถึง

**กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (กอ.ปท.จว.)** หมายถึง ศูนย์อำนวยการกลางในระดับจังหวัด เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และ ทัวถึง

**First Aid Team (FA)** หมายถึง ทีมปฐมพยาบาลของโรงงานที่เกิดเหตุ

**Fire Leader (FL)** หมายถึง หัวหน้าชุดดับเพลิง และชุดระบบเหตุย่อยต่างๆ ภายใต้คำสั่งของ FC

**Fire Chief (FC)** หมายถึง หัวหน้าทีมดับเพลิง ที่ควบคุมบังคับบัญชาหัวหน้าชุดดับเพลิงและทีมดับเพลิงและชุดระบบเหตุต่างๆ ภายใต้คำสั่งของ ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC)

**ผู้ประสานงานของโรงงาน (MC : MUTUAL AID CO-ORDINATOR)** หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ให้การต้อนรับ รวบรวมข้อมูลและลงทะเบียน (Check-In) ทรัพยากรจากภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ แจ้งข้อมูลข่าวสาร และการประสานการปฏิบัติกับกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ,โรงงานข้างเคียง หรือ ผู้เกี่ยวข้อง

**ผู้สั่งการ ณ เกิดเหตุ (OC : On-scene Commander)** หมายถึง ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุทำหน้าที่ควบคุมสถานการณ์ และสั่งการ ในพื้นที่เกิดเหตุ ตามลำดับขั้นตอน

**ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director)** หมายถึง ผู้มีอำนาจในการบริหาร, จัดการเหตุฉุกเฉินสูงสุดของโรงงานและเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่เข้าร่วมปฏิบัติการ

**ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander)** หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายกอบต./เทศบาล (ผู้อำนวยการท้องถิ่น)



## 1.4 ขอบเขต (Scope)

ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือการระเบิด ที่เกิดขึ้นภายในบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ

- กรณีบริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือ ที่ตั้งอยู่นอกเขตประกอบการ ไออาร์พีซี ระยอง เช่น คลังน้ำมัน พระประแดง, คลังน้ำมันอยุธยา และ คลังน้ำมันชุมพร ให้จัดทำแผนฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉินและภาวะวิกฤตฉบับนี้
- กรณีบริษัท NON IRPC หรือ ที่บริษัทไออาร์พีซี ถือหุ้น ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการ ไออาร์พีซี ระยอง ให้ปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินและภาวะวิกฤต ของแต่ละบริษัท โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉินและ ภาวะวิกฤตฉบับนี้

## 1.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control)

แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ฉบับนี้ อนุมัติใช้โดย ฝ่ายบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี, ทบทวน ปรับปรุง โดย ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน, ควบคุมเอกสารโดยระบบ e-SMART ISO และ ควบคุมดำเนินการทบทวนปรับปรุง เมื่อเนื้อหาที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ หรืออย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

## 1.6 หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

**ผู้จัดการแผนโรงงานผลิตและสนับสนุนการผลิต** รับผิดชอบในการจัดทำแผนประจำปี (Instruction Manual : IM) ที่กรณีเพลิงไหม้ หรือการระเบิดให้สอดคล้องกับ "แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ Emergency and Crisis Management Plan (Fire Case Action Plan)" ฉบับนี้

**พนักงานทุกๆ ระดับของบริษัท ไออาร์พีซี** ที่ปรากฏในองค์กรหน้าที่ความรับผิดชอบในการฉุกเฉินต้องปฏิบัติ ตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ เพื่อให้ภาวะฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติอย่างปลอดภัยและรวดเร็ว

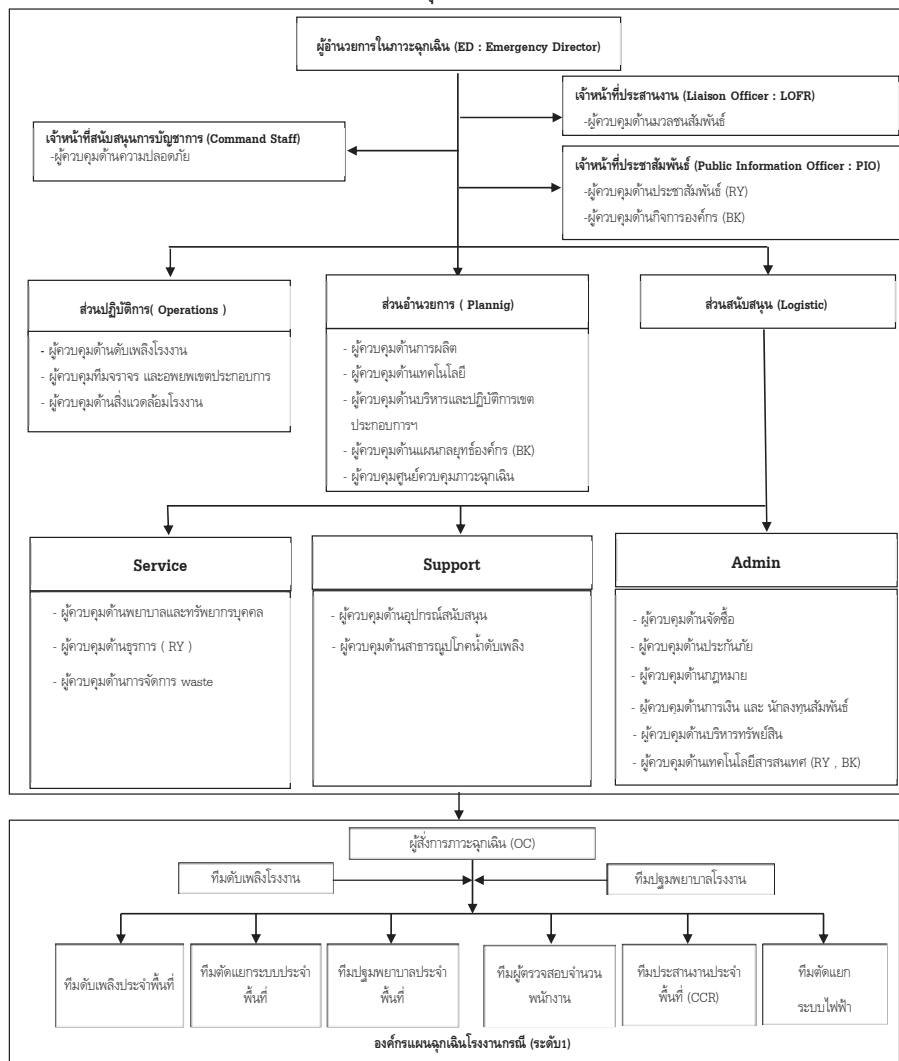
**ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)** รับผิดชอบสื่อสารข้อมูล , สนับสนุน เพื่อระงับเหตุฉุกเฉินของพื้นที่และจัดเตรียมแผนฝึกซ้อมภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) ประจำปี

## ตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของเขตประกอบการ

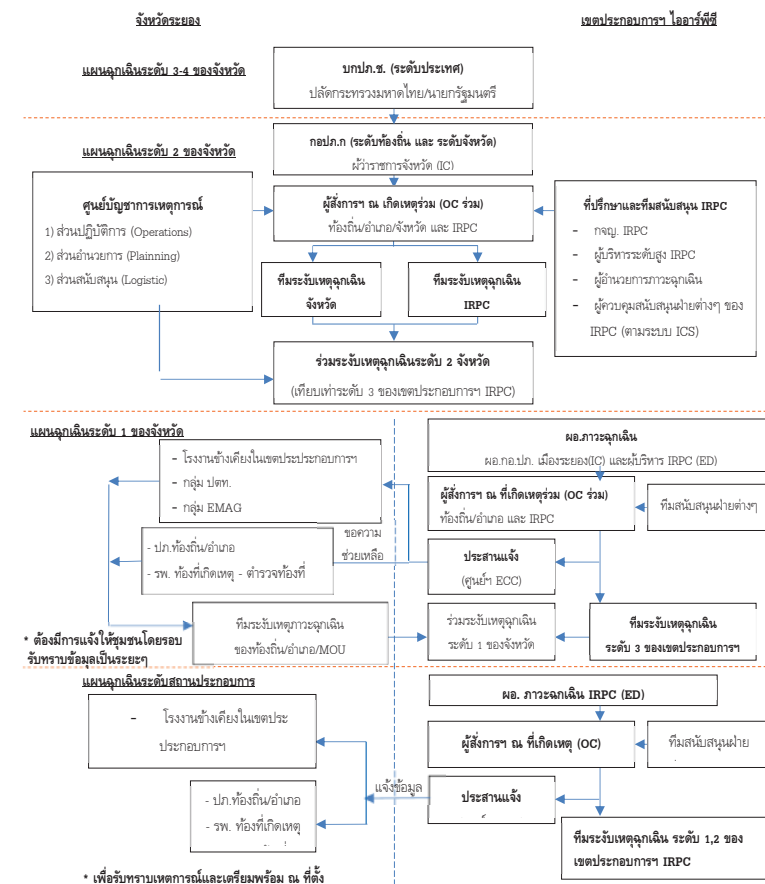
### ไออาร์พีซี กับ ปตท. และจังหวัดระยอง

ภาครัฐ	ไออาร์พีซี	ปตท.
สามารถป้องกันและควบคุมการปนเปื้อนอย่างง่าย ขนาด / ระดับต่ำ เป็นอันตราย	4	4
สามารถป้องกันและควบคุมการปนเปื้อนอย่างง่าย ขนาด / ระดับต่ำ เป็นอันตราย	3	3
สามารถป้องกันและควบคุมการปนเปื้อนอย่างง่าย ขนาด / ระดับต่ำ เป็นอันตราย	2	2
สามารถป้องกันและควบคุมการปนเปื้อนอย่างง่าย ขนาด / ระดับต่ำ เป็นอันตราย	1	1
จัดการเบื้องต้น / เตรียมพร้อม	2	ระดับที่ 1
จัดการเบื้องต้น / เตรียมพร้อม	1	ระดับที่ 2

## 1.8 โครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉินเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี



## 1.9 ผังการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และ จังหวัดระยอง





1.10 บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน (ED)	<b>ระดับ 4</b> กฤษฎ. หรือ รอง กฤษฎ. <b>ระดับ 2,3</b> กฤษฎ. กฤษฎ. กลุ่มปฏิบัติการ หรือ ผู้ช่วย กฤษฎ. (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ ผู้จัดการฝ่าย (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ VP On call	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดแนวทางการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในพื้นที่ที่รับผิดชอบ</li> <li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ ของเกิดเหตุ</li> <li>กำหนดยุทธศาสตร์เชิงนโยบายในการเลือกแผนกลยุทธ์การระับ เหตุฉุกเฉินให้ฝ่ายปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นเรื่องการควบคุมผลกระทบ ลดความเสี่ยงจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานธุรกิจและภาพลักษณ์ชื่อเสียงกลับสู่ ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว</li> </ul> <b>ขณะเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้คำปรึกษาแก่ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC), ทีมปฏิบัติการและ ทีม สนับสนุน ต่างๆ ในการระับเหตุเพลิงไหม้</li> <li>เป็นผู้อนุมัติ และตัดสินใจดำเนินการสั่งการควบคุมเหตุเพลิงไหม้; การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ในภาวะวิกฤติ</li> <li>เป็นผู้อนุมัติเข้าและระดับ 2 ของเขตประกอบการฯ</li> <li>กรณีที่เกิดการมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น จะเป็นผู้พิจารณาขออนุมัติ เข้าสู่แผนระดับ 3 และ 4 ของเขตประกอบการจากผู้บริหารระดับสูง</li> </ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นผู้พิจารณาอนุมัติประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉิน ระดับเขต ประกอบการฯ (EP2) เมื่อเหตุ การณ์เข้าสู่ ภาวะปกติ</li> <li>สนับสนุนในการฟื้นฟูด้านต่างๆ หลังเกิดเหตุการณ์เสร็จ</li> <li>เป็นผู้อนุมัติในการเริ่มต้นการผลิตหลังจากมีการแก้ไขฟื้นฟู</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li> </ul>
ผู้ควบคุมด้านการผลิต	ผู้จัดการพื้นที่ที่เกิดเหตุฯ	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน</li> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ที่ขณะเกิดเหตุ</li> <li>เป็นหัวหน้าทีมสนับสนุนข้อมูล ด้านเทคนิคการระับเหตุโดยเป็นผู้ ให้ข้อมูลกระบวนการผลิตและเป็นผู้สุภาพระเด็นสำคัญ แจ้งให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) และทีมสนับสนุนอื่นๆ รับทราบ</li> <li>ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยความสะดวก ในการภาวะฉุกเฉินในระหว่างที่ผู้อำนวยความสะดวก' ภาวะฉุกเฉิน ยังเดินทางไม่ถึงโรงงาน                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วยผู้สั่งการ(OC)ในการตัดสินใจสำหรับยุทธวิธี เช้าระับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>สนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆ ในการระับเหตุฉุกเฉิน ตามที่ผู้สั่งการ ร้องขอ</li> <li>ให้คำปรึกษาในส่วนขบวนการผลิต ว่าจะดำเนินการอย่างไร</li> <li>รายงานสถานการณ์ แนวโน้มและรายงานผู้บังคับเจ้บนักผู้อำนวยความสะดวก การภาวะฉุกเฉิน เมื่อมาถึงห้อง EOC</li> </ul> </li> <li>ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบจากผู้อำนวยความสะดวก การภาวะฉุกเฉิน</li> </ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดมความคิดสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจสอบ พื้นที่ และฟื้นฟูฯ</li> <li>สนับสนุนในการฟื้นฟูด้านต่าง ๆ หลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li> </ul>
ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)	<b>ระดับที่ 1</b> หัวหน้ากะ <b>ระดับที่ 2 , 3 , 4</b>	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน</li> <li>ศึกษาและทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อเตรียมพร้อม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR		<ul style="list-style-type: none"><li>จัดเตรียมขั้นตอนในการระงับเหตุฯ และประสานงานตามแผนฉุกเฉินประจำพื้นที่</li></ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ประเมินสถานการณ์ และสั่งการควบคุมให้เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น อยู่ในขอบเขตจำกัด และเข้าสู่วาระปกติโดยเร็ว</li><li>สั่งการตัดแยกระบบเชื้อเพลิง ระบบไฟฟ้า และประสานงานกับ ทีมดับเพลิงและผู้เกี่ยวข้อง โดยเป็นผู้ดำเนินการ</li><li>ตรวจสอบผู้สูญหาย และหากมีผู้สูญหาย หรือบาดเจ็บต้องประสาน งานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือโดยด่วน</li></ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นผู้ประกาศยก เลื่อนแผนฉุกเฉินฯ ระดับ 1 เมื่อเหตุการณ์เข้า สู่วาระปกติ</li><li>สั่งการให้มีกาขึ้น ชาว-แดง พื้นที่เกิดเหตุจนกว่าจะแน่ใจว่าปลอดภัย</li><li>ประสานงานและ สนับสนุนหน่วย งาน ต่างๆ ในการฟื้นฟูหลัง เกิดเหตุเพลิงไหม้ฯ</li><li>ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li></ul>
ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยี	ผู้จัดการส่วนเทคโนโลยี	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li><li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li><li>จัดเตรียมข้อมูลและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ วิศวกรรมการผลิตของอุปกรณ์และกระบวนการผลิตในพื้นที่ที่รับผิดชอบ</li></ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน</li><li>ให้ข้อมูลการระงับเหตุฯ ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ วิศวกรรมการผลิต</li><li>ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้เกี่ยวข้องภาวะฉุกเฉิน</li></ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจ สอบพื้นที่ และฟื้นฟูฯ</li><li>ประเมินมูลค่าความเสียหาย ของกระบวนการผลิตเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li><li>ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li></ul>
ผู้ควบคุมด้านซ่อมบำรุง	ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li><li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li><li>จัดเตรียมข้อมูลและขั้นตอนใน การประสานงานด้านการซ่อมบำรุง</li></ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุ ภาวะฉุกเฉิน</li><li>ให้ข้อมูลการระงับเหตุฯ ที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง</li><li>ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้เกี่ยวข้องภาวะฉุกเฉิน</li></ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจสอบพื้นที่ และฟื้นฟูฯ</li><li>ตรวจสอบพื้นที่ และฟื้นฟูฯ จัดกำลังคนและวาง แผนงาน ในการ ซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อให้บริการใช้งาน</li><li>ประเมินมูลค่าความเสียหายของอุปกรณ์และเครื่องจักรจากเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li><li>ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li></ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	เจ้าหน้าที่ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่</li> <li>- จัดเตรียมแผนการซ้อมให้กับทุกพื้นที่เพื่อเตรียมพร้อม ในการระับ เหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดเตรียมและ วางแผนในการประสานงานทั้งภายในและภายนอก โรงงาน ในการระับและสนับสนุน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ที่ภายในและภายนอก ในการระับเหตุ</li> <li>- ส่งข้อมูลของสารเคมีที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้กับทางโรงพยาบาล กรณีมี ผู้ได้รับบาดเจ็บส่งไปโรงพยาบาล</li> <li>- ประสานแจ้งข้อมูลระบบ SMS ให้ผู้บริหาร, หน่วยงานราชการและ ชุมชนโดยรอบ และ บริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ ที่ได้รับ ผลกระทบ รับทราบข้อมูลเป็นระยะ</li> <li>- โทรศัพท์แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต.ท้องถิ่น, อำเภอ, ปก.จ. ระยอง, อสจ. ระยอง, กอ.สจจ. ฯลฯ</li> <li>- ประสานแจ้งข้อมูลเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้กับศูนย์สื่อสาร ปตท. ให้รับทราบโดยรายงานความคืบหน้าเป็นระยะ และส่งรายงาน Emergency Incident Report</li> <li>- ให้ข้อมูลในการระับเหตุที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลฉุกเฉิน, ข้อมูล สารเคมี, ทิศทางลม, แรงดันน้ำเพลิง เป็นต้น (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรุนแรง ถึงขนาดเจ้าหน้าที่ ECC ที่ปฏิบัติงานอยู่ไม่เพียงพอในการระับเหตุการณ์เกิดเหตุ ทง ECC จะ ประสาน เจ้าหน้าที่ ECC กะถัดไป และ Day Time เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน)</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการเข้าตรวจสอบพื้นที่และฟื้นฟู</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ที่ภายในและภายนอกโรงงานให้ รับทราบว่าเหตุการณ์ได้ใช้ผู้ภาวะปกติ</li> <li>- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>
ผู้ควบคุมด้านดับเพลิง	เจ้าหน้าที่หน่วยดับเพลิง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่</li> <li>- จัดเตรียมแผนการซ้อมให้กับทุกพื้นที่เพื่อเตรียมพร้อมในการระับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดเตรียมและ วางแผนในการป้องกัน บรรเทาและระับเหตุทั้งภายในและภายนอก โรงงาน</li> <li>- จัดเตรียมถังดับคอน และ อุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมสำหรับการป้องกัน บรรเทา และระับ เหตุฉุกเฉิน</li> <li>- บำรุงรักษาให้ระบบมีน้ำดับ เพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน (Zone IP)</li> <li>- บำรุงรักษาและอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานขณะเกิดเหตุ</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมระบบจ่ายน้ำดับเพลิงในการระับเหตุ (ฝั่ง IP)</li> <li>- จัดทีมดับเพลิง และรถดับเพลิงเข้าระับเหตุเพลิงไหม้</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่ในการประสานกับรถดับเพลิงจากภายนอก (MC) กรณี ที่มีการร้องขอประจำที่จุดระดมทรัพยากร (Staging Area)</li> <li>- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระับเหตุ ภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- ให้คำปรึกษาในการช่วยเหลือพนักงานในกรณีอยู่ในพื้นที่อันตราย</li> <li>- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการตรวจสอบพื้นที่และพื้นที่สูง</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ต่างๆ เช่น รถดับเพลิง, รถกู้ภัย, บั๊มน้ำดับเพลิง(ถัง IP) และอื่นๆ หลังเหตุการณ์สงบ</li> <li>- ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li> </ul>
ผู้ควบคุมด้านการพยาบาล	ผู้จัดการส่วน Employee Caring	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li> <li>- จัดเตรียมชั้นตอนและวางแผนในการรักษาพยาบาล และ การส่งต่อ ผู้บาดเจ็บไปมเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการ ระบุเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>- สนับสนุนการปฐมพยาบาล, คัดกรอง และส่งต่อผู้ได้รับบาดเจ็บ ไปโรงพยาบาล</li> <li>- รายงานสถานการณ์และสถานะของผู้บาดเจ็บ ต่อผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- สรุยอดจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ แจ้งให้ผู้อำนวยความสะดวกฉุกเฉิน ทราบอย่างต่อเนื่อง และจัดทำบัญชีผู้บาดเจ็บตามสถานพยาบาลต่างๆ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่ในการประสานกับรถพยาบาลจาก (MCC) โรงพยาบาลต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือภายในโรงงานกรณีมีการร้องขอ ประจำที่ จุดระดมทรัพยากร (Staging Area)</li> <li>- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- (กรณีพนักงานที่เข้าร่วมเหตุ) ประสานกับพนักงานและโรงพยาบาล ในการตรวจสอบสุขภาพกรณีที่พนักงานเข้าร่วมเหตุฉุกเฉิน หลังจากได้รับข้อมูลรายชื่อจากแผนความปลอดภัย</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- (กรณีพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ) ประสานงานกับโรงพยาบาลในการรักษาดูแลเบื้องต้น และติดต่อหน่วยงานต่างๆ ตามสิทธิของผู้บาดเจ็บที่ได้รับ</li> <li>- ดูแลให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน และพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน ได้รับการตรวจประเมินสภาพ ร่างกายและจิตใจ รับการรักษา จากแพทย์และรับสิทธิ์สวัสดิการ ที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลของบริษัทอย่างครบถ้วน</li> <li>- กรณีมีพนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิตจากเหตุฉุกเฉิน จะร่วม กับผู้บังคับบัญชาของพนักงานที่ได้รับ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากเหตุฉุกเฉินในการชี้แจงทำความเข้าใจประสานดูแล ครอบคลุมของพนักงานสิทธิของพนักงานที่ได้รับตามกฎหมาย ระเบียบของบริษัท</li> </ul>
ผู้ควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้จัดการส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน</li> <li>- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li> <li>- จัดเตรียมชั้นตอน และวางแผนในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดเตรียมชั้นตอน และ อุปกรณ์ตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานสำหรับการสนับสนุนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระบุเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>- ให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li> <li>- รายงานข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อำนวยความสะดวก ภาวะฉุกเฉินทราบเป็นระยะ</li> <li>- ส่งเจ้าหน้าที่เพื่อเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมภายใน โรงงานและ ชุมชนนอกโรงงาน ที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>ประเมินและนำ เสนอแนวทางในการจัดการผล กระทบด้านสิ่งแวดล้อม กับผู้บริหาร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>
ผู้ควบคุมด้านความปลอดภัย / ผู้ควบคุมด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย, อาชีวอนามัย ประสิทธิภาพและสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง / ผู้จัดการส่วนอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม	ผู้รับผิดชอบตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน</li> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li> <li>มีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยของโรงงาน</li> <li>จัดเตรียมขึ้นเตือน และให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานการระบับ เหตุฉุกเฉินที่ปลอดภัย</li> </ul> <b>ขณะเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระบับเหตุ ภาวะฉุกเฉิน</li> <li>ให้คำปรึกษาด้านความปลอดภัยต่างๆ แก่ทีมระบับเหตุ และ ทีมสนับสนุน</li> <li>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและมีผู้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตต้องรายงาน ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบเบื้องต้น และกำหนดสื่อ รายงานอย่างเป็นทางการอีกครั้ง</li> <li>ปฏิบัติตามที่ได้มอบหมายจากผู้อำนาจภาวะ ฉุกเฉิน</li> </ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>ประเมินและนำ เสนอแนวทางในการจัดการผล กระทบด้านความปลอดภัยกับผู้บริหาร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ประสานรวบรวมรายชื่อพนักงานที่เข้าไประบับเหตุ ส่งไปแผนกทรัพยากรสัมพันธ์ (ระยอง) ในการตรวจสุขภาพกรณีมีพนักงานเข้าระบับเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมสอบสวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li> </ul>
ผู้ควบคุมด้านประชาสัมพันธ์	ผู้จัดการส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ และ ผู้จัดการส่วนบริหารชื่อเสียงองค์กรและกิจการสัมพันธ์	ผู้รับผิดชอบตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน</li> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li> <li>จัดเตรียมข้อมูลและ ขั้นตอนในการตอบสนองสื่อมวลชน ข้าราชการ ประชาชน และ การควบคุมข่าวสารเตรียมการแถลงข่าว ในภาวะฉุกเฉิน</li> </ul> <b>ขณะเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระบับเหตุ ภาวะฉุกเฉิน</li> <li>ประสานแจ้งข้อมูลเบื้องต้นแก่หน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตามแผนที่ได้ จัดเตรียมไว้ในการตอบสนองสื่อมวลชน, ข้าราชการ ประชาชน ควบคุมข่าวสารกระจายข่าว และจัดเตรียมข้อมูลให้ผู้บริหารระดับสูงแถลงข่าว สรุปเหตุการณ์</li> <li>ปฏิบัติตามที่ได้มอบหมายจากผู้อำนาจภาวะฉุกเฉิน</li> </ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>เป็นเลขานุการ ในการจัดแถลงข่าวสรุปเหตุการณ์ต่อสื่อมวลชน และตอบข้อซักถาม</li> </ul>
ผู้ควบคุมด้านมวลชนสัมพันธ์	ผู้จัดการส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์	ผู้รับผิดชอบตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน</li> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li> </ul> <b>ขณะเกิดเหตุ</b>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการระงับเหตุ ภาวะฉุกเฉิน</li> <li>จัดกระจายเสียงพร้อมเจ้าหน้าที่ ลงพื้นที่เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี</li> <li>ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอกโรงงานในการอพยพ ขานนำรอบเขตประกอบการไออาร์พีซี ที่ได้รับผลกระทบและตอบข้อซักถามการร้องเรียนจากชาวบ้าน</li> <li>ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>ลงพื้นที่ชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อแจ้ง ข่าวสาร และทำความเข้าใจที่ถูกต้อง</li> <li>จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ดูแลชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</li> </ul>
ผู้ควบคุมทีมจราจรและอพยพ	เจ้าหน้าที่หน่วยรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li> <li>จัดเตรียมความพร้อมในการจัดการจราจร ไม่มีการเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>จัดทีมจัดการจราจรในการเกิดเหตุฉุกเฉินประจำตามจุดต่างๆตามแผนผังไว้</li> <li>อำนวยความสะดวกสำหรับเส้นทาง รถคันเพลิง และรถพยาบาลในการเข้าไประงับเหตุ</li> <li>สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการอพยพ พนักงานไปยังจุดอพยพ</li> <li>อำนวยความสะดวก และจัดจุดจอดรถคันเพลิง, รถพยาบาล, รถมูลนิธิฯ จากภายนอกบริเวณ Staging Area เพื่อรอเจ้าหน้าที่ขอรับรักษาเข้ามายังจุดเกิดเหตุกรณีที่มีการร้องขอ</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> <li>อำนวยความสะดวกด้านจราจรและจัดการอุปสรรคอุปการณ รวมถึงหน่วยงานที่จะ เข้า-ออก ภายในโรงงาน</li> <li>ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>จัดทำสิ่งพล เนื่งระงับบริเวณจุดเกิดเหตุ</li> <li>ควบคุมการผ่าน เข้า-ออก โรงงาน</li> </ul>
ผู้ควบคุมด้านจราจร	ผู้จัดการส่วนธุรการและ บริการส่วนกลาง	ผู้รับผิดชอบตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li> <li>จัดเตรียมแผน และ ขั้นตอนสำหรับการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การจัดการพาหนะสำหรับอพยพ พนักงานและชุมชนโดยรอบพาหนะการร้องขอ , เตรียมการสนับสนุนอาหาร เครื่องดื่ม, เครื่องมือสื่อสาร และ อุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>จัดการพาหนะในการ สนับสนุนหน่วยงาน ต่างๆ เหตุฉุกเฉิน</li> <li>จัดหาอาหาร สนับสนุนหน่วยงานต่างๆ ไม่มีการเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>จัดสถานที่ในการพักกิจกรรมต่าง ๆ เช่น แลกข้าว เป็นต้น</li> <li>พร้อมอุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์สื่อสาร</li> <li>ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p>





ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ผู้ควบคุมด้านอุปกรณ์สนับสนุน	ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษาสายบังคับบัญชา	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li><li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li><li>จัดเตรียมแผน และ ขั้นตอนในการสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องจักรหนักต่าง ๆ ที่ใช้ในการระงับเหตุและสนับสนุนในการฉุกเฉิน</li></ul> <b>ขณะเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน</li><li>จัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนเครื่องจักรหนักต่าง ๆ ที่ใช้ในการระงับเหตุและสนับสนุนในการฉุกเฉิน</li><li>ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน</li></ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>จัดทำแผนการเคลื่อนย้าย และซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ชำรุด</li><li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li></ul>
ผู้ควบคุมด้านสาธารณูปโภคน้ำดับเพลิง (ถังดับเพลิง)	ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการโยธาที่สี่ส่วนกลาง	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li><li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li><li>จัดเตรียมแผน และ ขั้นตอนในการจ่ายน้ำดับเพลิงอย่างเพียงพอในการระงับเหตุฉุกเฉิน</li><li>บำรุงรักษาถังระบบน้ำดับเพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน (Water Tank)</li></ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<b>ขณะเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน</li><li>จ่ายน้ำดับเพลิงในการระงับเหตุฉุกเฉิน (ถังดับเพลิง)</li><li>ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน</li></ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li><li>ตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบน้ำดับเพลิง (Water Tank) หลังเหตุการณ์สงบ</li></ul>
ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	ผู้จัดการส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li><li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li><li>ประสานความร่วมมือเรื่องต่างๆกับบริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ ที่ไม่ใช่ในกลุ่ม ไออาร์พีซี</li><li>ตรวจสอบความพร้อมของระบบส่วนกลาง เช่น ระบบไฟแสงสว่าง,ถนนส่วนกลาง เป็นต้น</li></ul> <b>ขณะเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน</li><li>ประสานแจ้งข้อมูลกับบริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ ที่ไม่ใช่ในกลุ่ม ไออาร์พีซี กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li><li>ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบจากผู้อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน</li></ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li><li>ประสานแจ้งข้อมูลกับบริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ ที่ไม่ใช่ในกลุ่ม ไออาร์พีซี หลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li></ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้ควบคุมด้านการจัดการด้าน Waste	ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบำบัดน้ำเสีย	ผู้รับผิดชอบตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li> <li>ตรวจสอบความพร้อมของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและจัดเตรียมแผนการจัดการกาของเสีย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> <b>ขณะเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>เตรียมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบบการจัดการกากของเสีย ให้รองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และรายงานข้อมูล</li> <li>ให้ผู้เกี่ยวข้องภาวะฉุกเฉินรีบทราบ กรณีที่รองรับสถานการณ์ไม่ได้</li> <li>ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบจากผู้เกี่ยวข้องภาวะฉุกเฉิน</li> </ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเหตุฉุกเฉิน</li> <li>ตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของน้ำที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินในระบบ บำบัดส่วนกลางว่าเกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนดหรือไม่และเตรียมจัดทำรายงานต่อผู้บริหารและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ขอหากมีเครื่องมือหรือตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง หลังเหตุการณ์สงบ</li> <li>ดำเนินการจัดการกับกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการณีฉุกเฉินให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>
ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (RY)	ผู้จัดการส่วนดิจิทัล	ผู้รับผิดชอบตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมแผนการจัดการ และ ตรวจสอบความพร้อมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนกลางให้พร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> <b>ขณะเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>กำกับดูแล แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศขณะ</li> <li>เกิดเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน</li> </ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>
ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติการประจำพื้นที่	ผู้รับผิดชอบตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่</li> <li>เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด</li> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับกรณีฉุกเฉิน</li> </ul> <b>ขณะเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่น ฉีดน้ำหล่อเย็นอุปกรณ์ เกิดและควบคุมระบบดับเพลิง ในพื้นที่ควบคุมแล้วไฟ ป้องกันความเสียหาย</li> </ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>
ทีมดับเพลิงระบบประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับผิดชอบตามสายบังคับบัญชา	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าร่วมการฝึก อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด</li> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการดับฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่นการเข้าตัดแยกระบบตามแผนฉุกเฉินของ แต่ละพื้นที่</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>
ทีมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติการประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่</li> <li>เข้าร่วมการฝึก อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด</li> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการดับฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน(OC) เช่น เข้าร่วมช่วยเหลือและปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้นและแจ้ง</li> <li>ข้อมูลต่อมายังผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)ให้รีบทราบ</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>
ทีมผู้ตรวจนับจำนวนพนักงาน	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าร่วมการฝึกอาบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด</li> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการดับฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เช่น ตรวจสอบพนักงานภายในพื้นที่เกิดเหตุหากมีผู้สูญหายต้อง</li> <li>แจ้งต่อผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน(OC) ให้รีบทราบ</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>
ทีมตัดแยกระบบไฟฟ้า	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่ หรือพนักงานไฟฟ้า ประจำพื้นที่	ผู้รับมอบหมายตามสายบังคับบัญชา	<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่</li> <li>เข้าร่วมการฝึกอาบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด</li> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้ งามสำหรับการดับฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)เช่น ตัดแยกระบบไฟฟ้าตามที่ได้รับแจ้งเหตุจากการตัดไฟ</li> <li>รีบรายงานจะต้องแจ้งกลับมายังผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รีบทราบ</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>



ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงานแทน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ทีมประสานงาน ประจำพื้นที่(CCR)	พนักงานปฏิบัติ ประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การ ประจำพื้นที่	<b>ก่อนเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่</li><li>- เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด</li><li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับการดับฉุกเฉิน</li></ul> <b>ขณะเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)เช่น การประสานงานกับหน่วยงานสนับสนุนต่างๆตามแผนฉุกเฉิน</li><li>- ที่กำหนด หลังจากได้ประสาน เที่ยร้อยจะต้องแจ้งกลับมายัง</li><li>- ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ</li></ul> <b>หลังเกิดเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</li></ul>

\* VP On Call : มีหน้าที่เพื่อให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และ/หรือ การตัดสินใจ รวมถึงการตัดสินใจที่สำคัญต่างๆ ระหว่างEOC กับผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ก่อนที่ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) จะมาอำนวยความสะดวก โดยจะต้องเดินทางเข้ามาโรงงาน on call stand by ได้ภายใน 30 นาที เพื่อประสานหรืออำนวยความสะดวกกรณีเกิดเหตุ



1.11 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จัดเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็น 3 ระยะดังนี้

- ระยะที่ 1 : มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกัน และ รองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- ระยะที่ 2 : มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- ระยะที่ 3 : มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

## 1.12 เกณฑ์ชี้วัดการปฏิบัติ

เกณฑ์ชี้วัดเพื่อใช้ประเมินการปฏิบัติงานเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียด	เกณฑ์ชี้วัด
1.ความพร้อมของศูนย์ ECC กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ต้องมีความพร้อมในการรับเหตุภายใน 15 นาที หลังจากเริ่มเข้าความรุนแรงระดับ 2
2. ทุกหน่วยงานที่สนับสนุนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของบริษัท กรณีมาถึงห้อง ECC ต้องไม่สับสนในตำแหน่งที่นั่ง	มีป้าย และ Lay out แสดงตำแหน่งที่ชัดเจน
3. การซ้อมแผนฉุกเฉิน	การซ้อมแผนฉุกเฉิน ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินที่ไม่ต่ำกว่า 80 %
4. เวลามาตรฐานในการระงับเหตุ ตั้งแต่เริ่มต้นจนระดับเพลิงไหม้ดับ	ไม่เกิน 8.5 นาที (ตามมาตรฐาน NFPA 1710)
5. มีการกำหนดเวลาที่เหมาะสมในการตอบสนองต่อการปฐมพยาบาล การรักษาพยาบาลโดยบุคลากรทางการแพทย์ และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากสถานประกอบการ	รถพยาบาลไปถึงพื้นที่เกิดเหตุเพื่อรับผู้บาดเจ็บภายใน 4 นาที รถพยาบาลนำผู้บาดเจ็บถึงโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ภายใน 10 นาที (ตามมาตรฐาน ระยะเวลาปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน)
6. อุปกรณ์ดับเพลิงส่วนกลางที่ ทีมดับเพลิง ดูแล ต้องพร้อมใช้งาน	มีการตรวจสอบทุก 6 เดือน
7. อุปกรณ์ดับเพลิงของพื้นที่ ที่ทางพื้นที่ดูแล ต้องพร้อมใช้งาน	มีการตรวจสอบทุกเดือน
8. จำนวนระดับเพลิงของเขตประกอบการ ต้องพร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	จำนวนระดับเพลิง 9 คัน (ไม่พร้อมใช้งานได้ไม่เกิน 1 คัน )

## 2 บทที่ 2 มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

### 2.1. การเตรียมความพร้อมและการจัดทำแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต

เพื่อประสิทธิภาพในการควบคุมผลกระทบ ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่องและกลับสู่ภาวะปกติได้โดยเร็ว บริษัทในกลุ่มไออาร์พีซี ประกอบด้วย

#### 2.1.1 จัดเตรียมแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต

จัดเตรียมแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต โดยในแผนฯ ควรประกอบด้วย สารสำคัญอย่างน้อย ดังนี้

- แนวทางปฏิบัติเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- แนวทางปฏิบัติระหว่างเกิดเหตุ
- แนวทางปฏิบัติการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- โครงสร้างและผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ ในระหว่างแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต
- รายการอุปกรณ์ระงับเหตุ อุปกรณ์สื่อสาร และสนับสนุน
- รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ หน่วยงานราชการและเอกชน เกี่ยวข้อง

#### 2.1.2 จัดเตรียม ตรวจสอบ และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำแต่ละพื้นที่

กำหนดให้หน่วยงานฝ่ายผลิต และฝ่ายซ่อมบำรุงแต่ละพื้นที่ เป็นผู้ดำเนินการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ ในการเตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเหตุและระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน ตามแผนงานที่กำหนด และแผนความปลอดภัยจะให้คำปรึกษาในการปฏิบัติที่เหมาะสม โดยแผนดับเพลิงโรงงานจะทำการทวนเช็คอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินของพื้นที่อีกครั้งตามแผนงานที่ทางดับเพลิงโรงงานกำหนด ส่วนอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินของโรงงานส่วนกลาง และระดับเพลิงกำหนดให้แผนดับเพลิงเป็นผู้ดำเนินการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ตลอดเวลา

#### 2.1.3 จัดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จัดเตรียมกำลังคน และฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการจัดเตรียมกำลังคน และการฝึกซ้อม การปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนการฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ในด้านการระงับเหตุเพลิงไหม้ กำหนดให้ หน่วยงาน ECC เป็นผู้ดำเนินการเพื่อให้เกิดความพร้อม เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน จึงจัดให้มีการเตรียมพร้อมและซ้อมแผนฉุกเฉินโดยมีรายละเอียดดังนี้

- หน่วยงาน ECC จัดทำแผนและ Review การซ้อมแผนฉุกเฉิน (YEAR PLANNER) ในการซ้อมแผนฉุกเฉินของแต่ละพื้นที่ใน 5100F-018 ให้เสร็จสิ้นก่อนปีปฏิทิน (ระหว่างปีสามารถ Revise แผนได้)
- แผนกเจ้าของพื้นที่ จัดประชุมผู้เกี่ยวข้องในการจัดหาแนวทางในการซ้อมแผนฉุกเฉินตามแผนงาน ที่กำหนด
- แต่ละแผนกดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินตามกำหนดการ โดยขั้นตอนในการซ้อมนั้นให้อ้างอิงตาม Pre Emergency Plan ของแต่ละพื้นที่ หรือ Scenario สถานการณ์ของพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงขึ้นไป ให้พิจารณาสำหรับนำมาซ้อมเป็นลำดับแรกๆ และหากไม่ สามารถซ้อมตามกำหนดได้ให้แผนกที่ไม่สามารถซ้อมได้ ออก POSTPONE ตามแบบฟอร์ม 5100F-037 มาที่ ECC
- ทุก ๆ เดือน หน่วยงาน ECC จะสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นจากการซ้อมแผนฉุกเฉินของแต่ละพื้นที่ รายงานในที่ประชุม MANFACOM ประจำเดือน
- สำหรับปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที จะนำเสนอหน่วยงานที่ต้องรับไปดำเนินการ แก้ไขในที่ประชุมหลังซ้อม และหากพบปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นอีก หน่วยงาน ECC รายงานให้ต้นสังกัดของปัญหาทราบ และหากปัญหาดังกล่าว ยังไม่ได้รับการปรับปรุงจะนำเข้าพิจารณาใน MANAGEMENT REVIEW ทุก 6 เดือน
- ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลา 6 เดือนจะจัดทำรายงานแจ้ง เพื่อพิจารณานำเข้า MANAGEMENT REVIEW

#### 2.1.4 โครงสร้างและผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

ในระหว่างแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉิน (แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ Emergency and Crisis Management Plan (Fire Case Action Plan) ) ตามองค์กรได้ ระบุไว้ในข้อ 1.8 และ 1.9 ทั้งนี้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดังกล่าวจะต้องมีการปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

#### 2.1.5 มาตรฐานอุปกรณ์สื่อสารในศูนย์อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน

เพื่อให้ศูนย์อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน(ถาวร)ของกลุ่ม ไออาร์พีซี เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงกำหนดรายการ อุปกรณ์สื่อสารที่ต้องติดตั้งไว้ในศูนย์ฯ อย่างน้อยดังนี้

- VDO Conference	1 ชุด
- โทรศัพท์	2 หมายเลข
- ระบบเครือข่าย Internet	1 เครือข่าย
- คอมพิวเตอร์	3 เครื่อง
- คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	1 เครื่อง
- Printer	1 เครื่อง
- วิทยุสื่อสาร	5 เครื่อง
- LCD Projector & Screen	1 เครื่อง
- ระบบปรับอากาศ	2 เครื่อง
- ระบบไฟฟ้าสำรอง	1 ระบบ
- CCTV (ที่ทาง ECC ดูแลระบบ)	7 ตัว
- ระบบบันทึกเสียงโทรศัพท์	1 เครื่อง
- ระบบบันทึกเสียงภายในศูนย์	1 เครื่อง
- Board ที่แสดงสถานการณ์เหตุการณ์	1 บอร์ด
- ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนที่	1 บอร์ด

## 2.1.6 สถานที่ดับเพลิง รถดับเพลิงและ รถกู้ภัยของเขตประกอบการไออาร์พีซี

สถานที่ดับเพลิงเขตประกอบการไออาร์พีซี มี 3 สถานี มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงปฏิบัติงาน ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นอย่างทันเหตุการณ์ และมีรถดับเพลิงกู้ภัย ใน การระงับเหตุโดยรวม ดังนี้

- รถดับเพลิง (น้ำ, โฟม) จำนวน 5 คัน
- รถดับเพลิง (น้ำ, โฟม, บันได) จำนวน 2 คัน
- รถดับเพลิง (น้ำ, โฟม, ผงเคมีแห้ง) จำนวน 2 คัน
- รถดูดเก็บสารเคมี จำนวน 1 คัน
- รถกู้ภัยสารเคมีอันตราย จำนวน 1 คัน
- รถกู้ภัยอาคารสูง จำนวน 1 คัน
- รถพยาบาล จำนวน 2 คัน
- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง จำนวน 3 คัน
- รถส่งการภาวะฉุกเฉิน จำนวน 1 คัน
- รถสนับสนุน จำนวน 1 คัน

หมายเหตุ : สำหรับน้ำยาโฟมดับเพลิงของบริษัทไออาร์พีซี จะเป็นชนิด AF-AFFF, AFFF และ FLUOROPROTEIN FOAM (FP.70)

## 2.1.7 รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ หน่วยงานราชการและเอกชน เกี่ยวข้อง

การทบทวนรายชื่อ และเลขหมายโทรศัพท์ของผู้มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผนฯ อย่างน้อย 6 เดือน / ครั้ง ตาม TD SF 5310-3005 เรื่อง รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

## 2.1.8 งบประมาณสำหรับการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ

"กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติขึ้น บริษัทจะใช้งบประมาณสำหรับการบริหารสถานการณ์ดังกล่าว ตามระเบียบงบประมาณสำหรับส่วนกลางฉุกเฉินของระเบียบบริษัท

# 3 บทที่ 3 มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

## 3.1 การกำหนดระดับของเหตุฉุกเฉิน

โดยแบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง และผลกระทบเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- **เหตุฉุกเฉินระดับ 1** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ และสามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน ในพื้นที่หรือทีมระงับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 2** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ซึ่งผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้โดยพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 3** บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของ ของ บริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับท้องถิ่น/อำเภอ และ จังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท., กลุ่ม EMAG เป็นต้น
- **เหตุฉุกเฉินระดับ 4** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซีและบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับประเทศ/ต่างประเทศ

ผู้รับผิดชอบ	ระดับ 1 (Level 1)	ระดับ 2 (Level 2)	ระดับ 3 (Level 3)	ระดับ 4 (Level 4)
ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน On-scene Commander (OC)	หัวหน้ากะ ของพื้นที่เกิดเหตุ	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR ของพื้นที่เกิดเหตุ	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR ของพื้นที่เกิดเหตุ	SHIFT MGR. หรือ INSTRUCTOR ของพื้นที่เกิดเหตุ
ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน Emergency Director (ED )		รอง กณ. กณ. กลุ่มปฏิบัติการ หรือ ผู้ช่วย กณ. (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ ผู้จัดการฝ่าย (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ VP On call	รอง กณ. กณ. กลุ่มปฏิบัติการ หรือ ผู้ช่วย กณ. (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ ผู้จัดการฝ่าย (พื้นที่เกิดเหตุ) หรือ VP On call	กณ. หรือ รอง กณ. กลุ่มปฏิบัติการ

หมายเหตุ

- [1] เลขานุการศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ระยอง) ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายบริหารเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เลขานุการศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (กรุงเทพ) ได้แก่ ประธาน คปอ. (สำนักงานกรุงเทพฯ) ผู้ประสานงานศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ที่ระยอง ได้แก่ หัวหน้ากะ ECC
- [2] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง ที่สำนักงานกรุงเทพฯ จะยก ระดับเป็น ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center ) ตามแผน BCM

### 3.2 การจัดองค์กรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การตอบโต้ และการควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องจึงได้กำหนดองค์กรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตามระบบ Incident Command System (ICS) ดังนี้

#### 3.2.1 การบัญชาการเหตุการณ์

ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director) มีหน้าที่ รับผิดชอบการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และควบคุมการป้องกันความสูญเสียของอุปกรณ์ในโรงงาน รวมถึงการขอรับการสนับสนุนทรัพยากรและการมอบหน้าที่ภารกิจในการเผชิญเหตุแก่ชุดปฏิบัติงาน

#### 3.2.2 เจ้าหน้าที่สนับสนุนการบัญชาการ (Command Staff)

ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(Safety Officer : SO) , เจ้าหน้าที่ประสานงาน(Liaison Officer : LO) และเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ (Public Information Officer : PIO) เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director)

#### 3.2.3 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน (General Staff)

ประกอบด้วย ส่วนปฏิบัติการ , ส่วนอำนวยการ และ ส่วนสนับสนุน

ส่วนปฏิบัติการ ได้แก่ ผู้ควบคุมดับเพลิงโรงงาน , ผู้ควบคุมทีมจราจร และอพยพเขตประกอบการ , ผู้ควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ส่วนอำนวยการ ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านการผลิต , ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยี ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯ , ผู้ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน , ผู้ควบคุมด้านแผนกลยุทธ์องค์กร

ส่วนสนับสนุน Service ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านพยาบาล และ ทรัพยากรบุคคล , ผู้ควบคุมด้านธุรการ (RY) ผู้ควบคุมด้านการจัดการด้าน Waste Support ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านอุปกรณ์สนับสนุน ,ผู้ควบคุมด้านสาธารณูปโภคดับเพลิง , ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (RY) Admin ได้แก่ ผู้ควบคุมด้านจัดซื้อ ,ผู้ควบคุมด้านประกันภัย, ผู้ควบคุมด้านกฎหมาย , ผู้ควบคุมด้านการเงิน และ นักลงทุนสัมพันธ์,ผู้ควบคุมด้านบริหารทรัพยากรสิน ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ( RY,BK )

#### หมายเหตุ

- [1] หัวหน้าทีมดับเพลิงโรงงาน(Fire Chief : FC ) จะประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC)
- [2] การปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินฯ จะอยู่ที่จุดเกิดเหตุ (INCIDENT AREA)
- [3] ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) อาจพิจารณาแต่งตั้งผู้ช่วยผู้สั่งการฯ ขึ้นเพื่อคอยช่วยเหลือ, ให้คำปรึกษาและแนะนำภาวะ ของ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้
- [4] กรณีเกิดเหตุการณ์รุนแรงถึงขั้นที่มี พื้นที่ข้างเคียงเข้ามาช่วยระงับเหตุ ให้พื้นที่ข้างเคียงที่เข้ามาช่วยเหลือ มีหัวหน้าทีม (LT) ที่คอยประสานกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) พื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อบริบทหน้าที่ตามคำแนะนำของผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) พื้นที่ที่เกิดเหตุ
- [5] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น อุโมงค์, Common Pipe rack การตัดแยกระบบ จะเป็นทีมของผู้ส่งและผู้รับผลิตภัณฑ์
- [6] การปฏิบัติงานของทีมสนับสนุนจะอยู่ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) หรือบริเวณหน่วยงาน นั้นๆ
- [7] ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินระยอง จะตั้งอยู่ที่ห้อง ECC ชั้น 9 อาคาร 10 บี
- [8] หากมีหน่วยงานหรือบุคคลใดใน IRPC ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนแต่มีความเกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนฯ ให้ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) มีอำนาจในการสั่งการในหน่วยงาน หรือบุคคล ดังกล่าวปฏิบัติงานในส่วนที่รับผิดชอบ หรือได้รับมอบหมาย
- [9] ทีมสนับสนุน ระยอง และ กรุงเทพ จะปฏิบัติงานและประเมินสถานการณ์ร่วมกันจนเหตุการณ์ สามารถเข้าสู่ภาวะปกติ
- [10] ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินกรุงเทพ จะตั้งอยู่ที่ห้อง แสงจันทร์ ชั้น 6 อาคาร Enco B ของบริษัท ไออาร์พีซี



### 3.3 รายละเอียดการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### 3.3.1 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระดับระดับ 1 (EF1)

- 3.3.1.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เป็นเหตุเพลิงไหม้ ระดับ 1 (EF1) ให้ สั่งการพนักงานทุกคนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินประจำพื้นที่ และแจ้ง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เพื่อขอเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 1 (EF1)
- 3.3.1.2 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการ และ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเบื้องต้น
- 3.3.1.3 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน(OC) สั่งการทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินประจำพื้นที่ และ/หรือทีมดับเพลิงของโรงงานเข้าตอบโต้สถานการณ์ อาทิเช่น ตัดแยกระบบเชื้อเพลิง, ระบบเหตุเพลิงไหม้ และ ลดอุณหภูมิบริเวณโครงสร้างโดยรอบ เป็นต้น
- 3.3.1.4 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ต้องตรวจสอบนับ จำนวนพนักงานตั้งแต่เกิดเหตุเพลิงไหม้ฯ หากมีผู้สูญหายต้องประสานงานทีมดับเพลิงส่วนกลาง เข้าช่วยเหลือ และหากมีผู้บาดเจ็บต้องกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับปฐมพยาบาล และประสานงานกับทีมพยาบาลของโรงงานในการช่วยเหลือส่งต่อผู้บาดเจ็บ และ พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องให้ไปรวมพลที่จุดรวมพลที่กำหนดตามแผนฉุกเฉิน
- 3.3.1.5 เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้และแจ้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เพื่อแจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานรับทราบ
- 3.3.1.6 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ชุมชนโดยรอบ,หน่วยงานราชการ และ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์สงบ
- 3.3.1.7 ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯไออาร์พีซี(IO) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็นระยะๆเพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ

- [1] ในกรณีการระบับเหตุเพลิงไหม้ฯ หากมีสารเคมีอันตรายรั่วไหลร่วมด้วย ให้ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เป็นผู้ที่พิจารณาตัดสินใจในการปฏิบัติงาน โดยมีแนวทางในการปฏิบัติงานดังนี้ กรณีสารเคมี อันตรายรั่วไหลมาก ให้ ร้องขอทีมกู้ภัยสารเคมี (HAZMAT TEAM) จากทีมดับเพลิงส่วนกลาง เข้าระบับเหตุ และใช้แผนฉุกเฉินประจำพื้นที่กรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล(Instruction Manual : IM) ร่วมกับแผนเพลิงไหม้
- [2] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น อุโมงค์, Commom Pipe rack

2.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้แก่ ส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และ เจ้าของผลิตภัณฑ์จะร่วมเป็นผู้ช่วยผู้สั่งการ (สำหรับกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินนอกเวลาทำการ ให้ทางเจ้าของผลิตภัณฑ์ร่วมกับหัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) ร่วมประเมินสถานการณ์และสั่งการในการระบับเหตุ จนกว่า ส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี จะมาถึงที่เกิดเหตุ และรับหน้าที่เป็นผู้สั่งการ (OC) ต่อไป

2.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่อส่วนกลางที่ผ่านพื้นที่ Plant ไต และ Plant ที่มีท่อผ่าน มีส่วนต้อง Operate ทอดังกล่าว ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) จะเป็นเจ้าของ Plant ที่เกิดเหตุ

2.3 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่อส่วนกลางที่ผ่านพื้นที่ Plant ไต และ Plant ที่มีท่อผ่าน ไม่มีส่วนต้อง Operate ทอดังกล่าว เบื้องต้น สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) จะเป็น

\* เจ้าของ Plant ที่เกิดเหตุ (เนื่องจากเหตุฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่) เพื่อรองจนกว่า

\* เจ้าของผลิตภัณฑ์ จะมาถึงจุดเกิดเหตุ เพื่อรับหน้าที่เป็นผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) แทนเจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุ

\*และเมื่อ ส่วนบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี มาถึงพื้นที่เกิด จะรับหน้าที่เป็น ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) หลัก ส่วน เจ้าของ Plant ที่เกิดเหตุ กับ Plant เจ้าของผลิตภัณฑ์ จะเป็นผู้ช่วยผู้สั่งการฯ

2.4 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น อุโมงค์, Commom Pipe rack การตัดแยกระบบ จะเป็นทีมของผู้สั่งและผู้รับผลิตภัณฑ์

- [3] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่ของบริษัท NON IRPC ที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ของบริษัท NON IRPC ปฏิบัติงาน กรณีช่วงเวลาทำการปกติ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้แก่ หน่วยงานบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี กรณีนอกเวลาทำการ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ได้แก่ หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) จะหน้าที่จนกว่า หน่วยงานบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

### 3.3.2 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระดับระดับ 2 (EF2)

- 3.3.2.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เห็นว่าเหตุเพลิงไหม้ลุกลามจนไม่สามารถ ควบคุมสถานการณ์ได้ เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ขอคำปรึกษาผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) เพื่อขอเข้าแผนฉุกเฉินระดับ 2 (กรณีที่ทางผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) เดินทางมาประจำที่ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เรียบร้อย สำหรับกรณีที่ยังไม่ได้มาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)ทาง ECC จะโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอพิจารณาอนุมัติ) และให้ประกาศเข้าสู่แผนฉุกเฉิน ระดับ 2 ของเขตประกอบการฯ (EF2) โดยแจ้งผ่านศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
- 3.3.2.2 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ซุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์
- 3.3.2.3 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินระดับโรงงาน (SIREN ON) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN ON ดัง 9 วินาที หยุด 3 วินาที สลับกัน 7 ครั้ง)
- 3.3.2.4 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ร่วมกับหัวหน้าทีมดับเพลิงโรงงาน(FC)และ ขอระดมสรรพกำลัง จากทีมดับเพลิงส่วนกลางเพิ่ม เช่น ทีมดับเพลิง, รถดับเพลิง เพื่อเข้าระงับเหตุ
- 3.3.2.5 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รายงานสถานการณ์ และ ขอคำปรึกษาจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED)
- 3.3.2.6 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน(ED)ประกาศจัดตั้งทีมสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินโรงงานตามองค์กรในการโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน (ผู้ควบคุมด้านต่างๆตามแผนฉุกเฉิน มาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน)
- 3.3.2.7 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) มอบหมายให้ ผู้ควบคุมด้านประชาสัมพันธ์แจ้งผลกระทบของเหตุการณ์ ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อความเข้าใจถูกต้อง
- 3.3.2.8 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) มอบหมายให้ ผู้ควบคุมด้านมวลชนสัมพันธ์ แจ้งผลกระทบของ เหตุการณ์ ให้ชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ เช่น รถกระจายเสียง, ระบบเสียงตามสาย, โทรศัพท์ และอื่นๆ เพื่อป้องกันความสับสนและตื่นตระหนก
- 3.3.2.9 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่าน ศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่านทางโทรสารหมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่งโทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูลที หมายเลข 0-2537-3333
- 3.3.2.10 ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯไออาร์พีซี(IO) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็นระยะๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 3.3.2.11 เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รายงานเหตุการณ์และ เสนอขอยกเลิกภาวะฉุกเฉินต่อผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) ซึ่งหาก ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) พิจารณาข้อมูลเห็นว่า

เหมาะสมแก่การยกเลิกเหตุภาวะฉุกเฉิน ก็จะเป็นผู้ประกาศ ยกเลิกเหตุฉุกเฉินและสั่งการให้ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) แจ้งผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานรับทราบ

- 3.3.2.12 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ซุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการ และ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์สงบ
- 3.3.2.13 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ : กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่บริษัท NON IRPC และมีความรุนแรงถึงขั้นที่เขตประกอบการฯไออาร์พีซีต้อง ประกาศจัดตั้งทีมสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉิน ตามองค์กรในการโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน (ผู้ควบคุมด้านต่างๆตามแผนฉุกเฉิน มาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน) ผู้บริหารของบริษัท NON IRPC ที่เกิดเหตุต้องมาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เพื่อร่วมกับเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ในการอำนวยความสะดวกเหตุ หรือ ผ่านระบบ Conference หรือ MST

### 3.3.3 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระดับระดับ 3 (EF3) (รุนแรงระดับท้องถิ่น/อำเภอ)

- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉินจังหวัดระยองระดับ 1
- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. ระดับ 1

- 3.3.3.1 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เห็นว่าเพลิงไหม้ลุกลามขนาดใหญ่ ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 3 (EF3) ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ขอคำปรึกษาผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) ขอเข้าแผนฉุกเฉินระดับ 3 เมื่อ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) ขอพิจารณาอนุมัติเข้าแผนระดับ 3 กับ ผู้ช่วย กจญ. พื้นที่เกิดเหตุหรือรองกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น หลังจากได้รับการอนุมัติ ให้ประกาศเข้าสู่แผนฉุกเฉินฉุกเฉินระดับ 3
- 3.3.3.2 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ซุมชน โดยรอบ, หน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเพิ่มเติมหากมีการร้องขอความช่วยเหลือ
- 3.3.3.3 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ขอความช่วยเหลือ เรื่องรถดับเพลิง และอุปกรณ์ระงับเหตุเพลิงไหม้ จาก กอ.ปภ.ท้องถิ่น, กอ.ปภ.อำเภอ, บริษัท UBE, กลุ่ม EMAG (Emergency Mutual Aid Group), กลุ่ม PTT โดยมีตัวแทนจากแผนก ดับเพลิงโรงงาน ในการประสานงาน

(MUTUAL AID COORDINATOR ; MC) กับหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือ ประจำที่จุดระดมทรัพยากร (Staging Area) โดยทำหน้าที่ลงทะเบียน(Check In) ทรัพยากรทุกชนิดที่จะเข้ามาช่วยเหลือ ตามแผนที่ กำหนด

3.3.3.4 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ขอความช่วยเหลือ เรื่องรถพยาบาล จาก บริษัท UBE, โรงพยาบาลระยอง และ สสจ (เพื่อช่วยประสานขอจากโรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดระยอง) โดยมีตัวแทนจากส่วนพนักงานสัมพันธ์ ในการประสานงานและลงทะเบียน(Check In) (MUTUAL AID COORDINATOR ; MC) กับหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือ ประจำที่จุดประสานงานตามแผนที่ กำหนด

3.3.3.5 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้ ผู้ควบคุมด้านธุรการ จัดยานพาหนะสำหรับพนักงานที่ได้รับผลกระทบไปรวมพลที่จุดรวมพลของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี

3.3.3.6 ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการฯไออาร์พีซี(EO) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็นระยะๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

3.3.3.7 ผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายก อบต.นายกเทศบาล ) ผู้อำนวยการอำเภอ (นายอำเภอเมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย เดินทางถึงเขต ประกอบการฯ ไออาร์พีซีที่เกิดเหตุ เพื่อรับฟังและประเมินสถานการณ์ และเป็นผู้เข้าบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Commander : IC โดย ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) จะรายงานสถานการณ์และข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- รับทราบสถานการณ์ เหตุการณ์ ความรุนแรง ผลกระทบ และการให้ความช่วยเหลือ
- แจ้งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ ที่นำมาสนับสนุน
- รับทราบแผนผังบริเวณ เส้นทาง ประเภทสารติดไฟ สารเคมี รายละเอียดที่จำเป็น
- ยุทธศาสตร์ และ ยุทธวิธี ที่ใช้ในการระงับเหตุ
- อื่นๆ

3.3.3.8 ผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายก อบต.นายกเทศบาล ) , ผู้อำนวยการอำเภอ (นายอำเภอเมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย พิจารณาจัดตั้ง ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ ตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน จังหวัดระยอง โดยมีผู้อำนวยการท้องถิ่น(นายก อบต.นายกเทศบาล ) , ผู้อำนวยการอำเภอ(นายอำเภอ เมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย เป็น ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander) มีอำนาจสูงสุด ตามกฎหมาย โดย การให้ข้อมูล คำแนะนำปรึกษา และประสานงานของเจ้าหน้าที่ของเขตประกอบการฯไออาร์พีซี (ED, OC และ MC)

3.3.3.9 เจ้าหน้าที่ที่รับเหตุของ กอ.ปภ.ท้องถิ่น, กอ.ปภ.อำเภอเมืองระยอง ร่วมกับทีมดับเพลิงของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ร่วมระงับเหตุ ซึ่งหากไม่สามารถควบคุมได้และมีการลุกลามขยายตัวขนาดใหญ่ต่อไปเรื่อย ๆ จะต้องขออนุมัติใช้แผนฉุกเฉิน จังหวัดระยอง ระดับ 2 จากผู้ว่าราชการจังหวัด

3.3.3.10 หากสามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ ให้ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน ( OC ร่วม) รายงานสถานการณ์และเสนอขอยกเลิกภาวะฉุกเฉินต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC ) ซึ่งหากพิจารณาข้อมูลเห็น ว่าเหมาะสมแก่ การยกเลิกเหตุภาวะฉุกเฉิน ก็จะประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉิน และ สั่งการให้ กอ.ปภ.ท้องถิ่น, กอ.ปภ.อำเภอเมืองระยอง แจ้ง ให้หน่วยงานราชการทราบ

3.3.3.11 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี,ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการ และ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์ส่ง

3.3.3.12 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่าน ศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่านทางโทรสารหมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่งโทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูลที่ หมายเลข 0-2537-3333 ว่า เหตุการณ์ส่ง

3.3.3.13 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ :

- [1] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 3 ของเขตประกอบการฯไออาร์พีซี (รุนแรงระดับท้องถิ่นอำเภอ) ระยอง สภ. กรุงเทพ จะยกระดับเป็น ศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center -EMC) ตามแผน BCM
- [2] กรณีเหตุฉุกเฉินขยายตัวลุกลาม โดยพื้นที่ไม่สามารถควบคุมเหตุไว้ได้ และต้องการการสนับสนุนจากภายนอก ทั้งยังมีแนวโน้ม จะส่งผลกระทบอย่างรุนแรง ต่อภาพพจน์ชื่อเสียงของ ปตท. ต้องมีการติดต่อประสาน ไปยังศูนย์สื่อสารของ ปตท. เพื่อทาง บริษัท ปตท. จะได้ให้จัดตั้ง ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center – EMC) ขึ้น เพื่อสนับสนุนการ การปฏิบัติการในการระงับเหตุตามแผนบริหารการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ " กลุ่ม ปตท. "
- [3] สถานที่ตั้งของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ ที่หมายเลข 1 สถานที่ที่ปลอดภัยในเขตพื้นที่เกิดภัย ที่หมายเลข2 จะอยู่ที่ศูนย์ราชการอำเภอ, ท้องถิ่น หรือสถานที่อื่นๆ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ที่สามารถอำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน

อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามสภาพพื้นที่ที่เกิดภัย เช่น ระยะห่างจากจุดที่เกิดภัย อุปกรณ์สนับสนุน  
ความสะดวกและปลอดภัยในการบัญชาการ และการขอรับการสนับสนุน ฯลฯ

### 3.3.4 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระดับระดับ 3 (EF3) (รุนแรงระดับจังหวัด)

- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉินจังหวัดระดับ 2
- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. ระดับ 2

3.3.4.1 กรณีที่ไม่สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 จังหวัดระยอง ได้เกินขีดความสามารถ ตามแผน ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1 ของจังหวัดระยอง (ในขณะปฏิบัติตามแผนภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 จังหวัดระยอง ต้องรายงาน สถานการณ์ให้ กอ.ปจ.จังหวัดระยองทราบ สถานการณ์มาแล้วตั้งแต่ต้นอย่างต่อเนื่อง) ซึ่งสำนักงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง (ปจ.จังหวัด) จะประเมินสถานการณ์ว่า ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 จังหวัด ระยอง มีแนวโน้มจะลุกลามขยายจนถึงระดับที่ 2 ของจังหวัดระยอง หรือไม่ แล้วรายงานต่อผู้ว่าราชการ จังหวัดระยอง (ผู้อำนวยการจังหวัด) เพื่อพิจารณา ยกระดับความรุนแรงตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน จังหวัดระยอง แจ้งฝ่ายต่าง ๆ ทั้ง 3 ส่วน ประจําที่ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ ได้แก่

- ส่วนปฏิบัติการ (Operations)
- ส่วนอำนวยการ (Planning)
- ส่วนสนับสนุน (Logistic)

โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัด หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย เป็น ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander) มีอำนาจสูงสุด ตามกฎหมาย และจัดส่งทีมปฏิบัติงานเข้าช่วยเหลือสนับสนุน และระงับเหตุ ฉุกเฉิน ตามแผนของแต่ละฝ่ายที่ได้จัดทำไว้โดยการปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุจะมีผู้ประสานงานของ บริษัท ไออาร์พีซี (MC) เป็นผู้ให้ข้อมูล และอำนวยความสะดวก

- 3.3.4.2 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินร่วม (OC ร่วม) ประเมินสถานการณ์ในการระงับ โดยมีทีมสนับสนุน ต่างๆ ของบริษัท ไออาร์พีซี เป็นผู้ให้ข้อมูลในด้านเทคนิค เพื่อสนับสนุนให้ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน จากหน่วยงานต่างๆ ดำเนินการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.3.4.3 ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินร่วม (OC ร่วม) ประเมินสถานการณ์หากต้องการอุปกรณ์, สารดับเพลิง และ กำลังพล จะต้องร้องขอไปยัง ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจระดับจังหวัด เพื่อให้ประสานงานจัดหา โดยการอนุมัติของ ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander)

- 3.3.4.4 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี รับทราบสถานการณ์เพิ่มเติม
- 3.3.4.5 กรณีที่เกินขีดความสามารถของ จังหวัดระยอง ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC : Incident Commander) ร้องขอ การสนับสนุนจากรัฐบาล และขอยกระดับความรุนแรง เป็น สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบรุนแรงและ กว้างขวาง และ สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่ง ตามลำดับ (พระราชบัญญัติป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย หรือ ตามกฎหมายอื่นๆ)
- 3.3.4.6 เมื่อควบคุมสถานการณ์ได้และเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ระยอง (ปจ.จังหวัด) ในฐานะ เลขาฯ ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ รายงานสถานการณ์และขอยกเลิกแผนฉุกเฉิน ต่อ ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย (ผู้บัญชาการเหตุการณ์ IC : Incident Commander ) ซึ่งหากพิจารณาข้อมูลเห็นว่าเหมาะสมต่อการยกเลิกภาวะฉุกเฉินจะประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉิน และสั่งการให้ ปจ.จังหวัด แจ้งผ่านศูนย์เกาะแก้ว ให้ทุกหน่วยราชการทราบ
- 3.3.4.7 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการ และ เอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูล เหตุการณ์สงบ
- 3.3.4.8 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่าน ศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่าน ทางโทรสารหมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่ง โทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูลที่ หมายเลข 0-2537-3333 ว่า เหตุการณ์ สงบ
- 3.3.4.9 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุ ฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ :

- [1] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 3 ของเขตประกอบการไออาร์พีซี ระยอง (รุนแรงระดับจังหวัด) สวม.กรุงเทพ จะยกระดับ เป็น ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ(Crisis & Business Continuity Management Center –CMC) ตามแผน BCM
- [2] กรณีเหตุฉุกเฉินขยายตัวลุกลาม โดยพื้นที่ไม่สามารถควบคุมเหตุไว้ได้ และต้องการการสนับสนุนจาก ภายนอก ทั้งยังมีแนวโน้ม จะส่งผลกระทบอย่างรุนแรง ต่อภาพพจน์ชื่อเสียงของ ปตท. ต้องมีการติดต่อ ประสาน ไปยังศูนย์สื่อสารของ ปตท. เพื่อทาง บริษัท ปตท. จะได้ให้จัดตั้ง ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน

(Emergency Management Center – EMC) ขึ้น เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการในการระงับเหตุตาม แผน  
บริหารการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต " กลุ่ม ปตท. "

[3] สถานที่ตั้งของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์

- ที่หมายเลข 1 สถานที่ที่ปลอดภัยในเขตพื้นที่เกิดภัย
- ที่หมายเลข 2 จะอยู่ที่ศูนย์ราชการจังหวัด, อำเภอ, ท้องถิ่น หรือสถานที่อื่นๆ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ที่  
สามารถอำนวยความสะดวกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามสภาพพื้นที่ที่เกิดภัย เช่น  
ระยะห่างจากจุดที่เกิดภัย อุปกรณ์สนับสนุน ความสะดวกและปลอดภัยในการบัญชาการ และการ  
ขอรับการสนับสนุน ฯลฯ

3.3.5 กรณีเหตุเพลิงไหม้ หรือ ระดับระดับ 4 (EF4)

- เทียบเท่ากับแผนชาติ ระดับ 3 และ 4 ตามลำดับ (ตามมาตรฐาน ความรุนแรงของสาธารณภัยตาม แผน  
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ)
- เทียบเท่ากับแผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. ระดับ 3 และ 4

3.3.5.1 กรณีที่เกิดขีดความสามารถของ จังหวัดระยอง ผู้บัญชาการ เหตุการณ์(IC : Incident Commander) ร้องขอ  
การสนับสนุนจากรัฐบาล และขอยกระดับความรุนแรง เป็น สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบรุนแรงและ  
กว้างขวาง และ สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่ง ตามลำดับ (พระราชบัญญัติป้องกันและ  
บรรเทาสาธารณภัย หรือ ตามกฎหมายอื่นๆ) โดยให้มีการปฏิบัติตาม แผนอย่างเคร่งครัด

3.3.5.2 ให้ทุกหน่วยงานในบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทั้งระยอง และ กรุงเทพฯ เร่งดำเนินการให้เหตุฉุกเฉินและ  
ภาวะวิกฤต ยุติโดยเร็วที่สุดโดยให้มีผลกระทบต่อ ชีวิต, สิ่งแวดล้อม, ชื่อเสียง, ทรัพย์สิน น้อยที่สุด โดยให้  
ทุกหน่วยงานปฏิบัติตาม แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต (Emergency and Crisis Management  
Plan) อย่างเคร่งครัด ดังนี้

- ให้คำแนะนำและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ในการระงับเหตุฉุกเฉิน
- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่ออาจส่งผลกระทบกับชีวิตพนักงานและชุมชนโดยรอบ เขตประกอบการไอ  
อาร์พีซี
- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อลดผลกระทบต่อธุรกิจ และเพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง

- จัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อลดผลกระทบต่อภาพลักษณ์และชื่อเสียงขององค์กร
- จัดการประเด็นปัญหาทางธุรกิจ สื่อสารมวลชน กลไกภาครัฐ ผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ

3.3.5.3 เมื่อควบคุมสถานการณ์ได้และเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติให้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งให้  
ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก) รับทราบ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขต  
ประกอบการฯ ไออาร์พีซี,ชุมชนโดยรอบ, หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูล เหตุการณ์  
สงบ

3.3.5.4 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รายงานสถานการณ์ให้ บริษัท ปตท. รับทราบ ผ่านศูนย์สื่อสาร ปตท. ผ่าน  
ทางโทรสารหมายเลข 0-25373497-8 ตามแบบฟอร์ม Emergency Incident Report และ หลังจากได้ส่ง  
โทรสารเรียบร้อยแล้ว ให้โทรไปยัง ศูนย์สื่อสาร ปตท. เพื่อยืนยันข้อมูลที่ หมายเลข 0-2537-3333 ว่า เหตุการณ์  
สงบ

3.3.5.5 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) กดสัญญาณแจ้งเหตุยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (SIREN OFF) เพื่อประกาศเหตุ  
ฉุกเฉินให้ทุกหน่วยงานทราบ (SIREN OFF ตั้ง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง)

หมายเหตุ :

- [1] กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 4 (รุนแรงระดับประเทศ/ต่างประเทศ) ของเขตประกอบการฯไออาร์พีซี ระยอง  
สง. กรุงเทพฯ จะยกระดับ เป็น ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business  
Continuity Management Center –CMC) ตามแผน BCM
- [2] กรณีเหตุฉุกเฉินขยายตัวลุกลาม โดยพื้นที่ไม่สามารถควบคุมเหตุไว้ได้ และต้องการสนับสนุนจาก  
ภายนอก (ระดับประเทศ/ต่างประเทศ) ทั้งยังมีแนวโน้ม จะส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อภาพพจน์ชื่อเสียงของ  
ปตท. ต้องมีการติดต่อประสาน ไปยังศูนย์สื่อสารของ ปตท. เพื่อทาง บริษัท ปตท. จะได้ให้จัดตั้ง ศูนย์บริหาร  
จัดการภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center  
– CMC)ขึ้น เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการในการระงับเหตุตาม แผนบริหารการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะ  
วิกฤต " กลุ่ม ปตท. "

[3] สถานที่ตั้งของศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจระดับประเทศ ตั้งอยู่ตามที่ส่วนงานราชการกำหนด

### 3.4 การติดต่อสื่อสารแจ้งเหตุ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นกับโรงงานในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จะต้องมีการแจ้งข้อมูลเบื้องต้นให้ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ, บริษัท NON IRPC GROUP ทุกบริษัทที่ตั้งในเขตประกอบการฯ และหน่วยงานราชการ ทราบข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีที่เหตุฉุกเฉินอาจมีผลกระทบรุนแรงอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECCC) และหน่วยงานต่างๆของบริษัท ดังนี้

รายละเอียด	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
การประสานแจ้ง บริษัท NON IRPC GROUP	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE - บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE - บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE - บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ	- บริษัท TIPL - บริษัท Diap - บริษัท UBE - บริษัท TNC - บริษัท RAC - บริษัท BIG - บริษัท TK - CHP2 - อื่นๆ
การประสานแจ้ง หน่วยงานราชการ และ ชุมชน	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จัหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สภ.ระยอง - แรงงานจังหวัดระยอง - อส.จว. ระยอง - กอร.	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จัหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สภ.ระยอง - แรงงานจังหวัดระยอง - อส.จว. ระยอง - กอร.	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จัหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สภ.ระยอง - แรงงานจังหวัดระยอง - อส.จว. ระยอง - กอร.	- ทต.เชิงเนิน - อบต.ตะพง - อบต.บ้านแลง - อบต.นาตาขวัญ - เทศบาลนครระยอง - อำเภอเมืองระยอง - ป.ก จัหวัดระยอง - สสจ.ระยอง - รพ.ระยอง - ประชาสัมพันธ์ จังหวัด - สภ.ระยอง - แรงงานจังหวัดระยอง - อส.จว. ระยอง - กอร.

รายละเอียด	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
	- อื่น ๆ	- อื่น ๆ	- อื่น ๆ	- อื่น ๆ
การประสานแจ้ง บริษัท เอกชน	- ฝ่ายความมั่นคง ปตท.	- กลุ่ม EMAG - ฝ่ายความมั่นคง ปตท.	- กลุ่ม EMAG - ฝ่ายความมั่นคง ปตท.	- กลุ่ม EMAG - ฝ่ายความมั่นคง ปตท.
ขั้นตอนการรายงาน	เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้น	เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม / เตรียมพร้อม และอพยพ	เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม / ขอความช่วยเหลือ และอพยพ	เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม / ขอความช่วยเหลือ และอพยพ
ช่องทางกาติดต่อ ประสานงาน	<b>ภายใน</b> - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS - ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร <b>ภายนอก</b> - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร	<b>ภายใน</b> - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS - ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร <b>ภายนอก</b> - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร	<b>ภายใน</b> - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS - ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร <b>ภายนอก</b> - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร	<b>ภายใน</b> - โทรศัพท์ภายใน - วิทยุสื่อสาร - ระบบ Intercom - ระบบ SMS - ระบบเสียงตามสาย - ระบบโทรสาร <b>ภายนอก</b> - โทรศัพท์สายตรง - วิทยุสื่อสาร - ระบบ SMS - ระบบเสียงตาม สาย - ระบบโทรสาร

หมายเหตุ

- 1) ช่องการสื่อสารหลักในการประสานงานระดับเหตุฉุกเฉิน คือ วิทยุ UHF (MTX) ช่องความถี่ 1 (EMERGENCY CHANNEL)
- 2) การสื่อสารภายในหน่วย หรือ แผนกของทีมสนับสนุนต่างๆ ให้ใช้วิทยุในช่องความถี่ของหน่วยงานนั้น 3. สัญญาณ SIREN ON ของบริษัท ดัง 9 วินาที หยุด 3 วินาที สลับกัน 7 ครั้ง (โดยเมื่อเข้าสู่ความรุนแรงระดับ 2 จะมีการกดสัญญาณ SIREN ON โดยอัตโนมัติ หรือ พิจารณาจาก ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน)
- 3) สัญญาณ SIREN OFF ดัง 25 วินาที จำนวน 1 ครั้ง (โดยจะมีการกดสัญญาณ SIREN OFF เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ)

### 3.4.1 การสื่อสารผ่านระบบ SMS ให้กับหน่วยงานภายนอก

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่มีความรุนแรง ถึงขั้นต้องมีการส่งข้อความให้หน่วยงานภายนอกให้รับทราบ จะมีแนวทาง ในการปฏิบัติ ดังนี้

การรายงานข้อมูล	ระยะเวลา ในการแจ้ง	ผู้มีอำนาจอนุมัติ	กลุ่มหน่วยงานภายนอกที่ได้รับข้อมูลผ่านระบบ SMS					
			ราชการ	ชุมชน	Non-IRPC	นักข่าว	ปตท	EMAG
การรายงานข้อมูล เบื้องต้น	ภายใน 3-5 นาที	หัวหน้า กะ ECC	●	●	●	●	●	●
การรายงานข้อมูล เพิ่มเติม	ภายใน 10-30 นาที	- ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) - VP On call - VP ININ	●	●	●	●	●	●
การรายงานข้อมูล ความคืบหน้า	ทุก 1-3 ชม. จน เหตุเข้าสู่ ภาวะปกติ	-ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) -VP On call -VP ININ	●	●	●	●	●	●
การรายงาน เหตุการณ์ยุติ	เมื่อเหตุฉุกเฉินสงบ	ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED) -VP On call -VP ININ	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ ข้อความที่จะส่ง SMS สำหรับ การรายงานข้อมูลความคืบหน้า และ การรายงานข้อมูลเชิงลึก ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ และ ส่วนบริหารชื่อเสียงองค์กรและกิจการสัมพันธ์ จะร่างข้อความเพื่อให้ผู้มีอำนาจอนุมัติพิจารณา ก่อน ส่งให้ ผู้เกี่ยวข้องภายนอกรับทราบ

### 3.4.2 ช่องทางการสื่อสาร

ช่องทางการสื่อสาร	หน่วยงานที่ดำเนินการแจ้ง	ผู้รับแจ้ง
ระบบ SMS	- หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน	หน่วยงานราชการ, ชุมชน, นักข่าว, บริษัท NON IRPC, บริษัท ปตท.กลุ่ม EMAG
ระบบโทรศัพท์	-หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน -ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ - หน่วยงานบริหารและปฏิบัติการเขตประกอบการไออาร์พีซี	- บริษัท ปตท., กลุ่ม EMAG - หน่วยงานราชการ, นักข่าว - ชุมชนรอบเขตประกอบการฯ - บริษัท NON IRPC
รถกระจายเสียง	- ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์	- ชุมชนรอบเขตประกอบการฯ
ระบบเสียงตามสาย	- หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ให้ข้อมูลเบื้องต้น) - ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ (ให้ข้อมูลความคืบหน้าเป็นระยะๆ)	- ชุมชนรอบเขตประกอบการฯ

## 3.5 แผนการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

การปฏิบัติของผู้ที่อยู่ในเขตพื้นที่ปฏิบัติการของโรงงานที่มีเหตุฉุกเฉินปฏิบัติดังนี้

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุ เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุให้หยุดงานทันที และอพยพไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยของพื้นที่ที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งรายงานตัวต่อ หัวหน้าทีมผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงาน เพื่อเช็คจำนวนพนักงานในพื้นที่ว่าครบหรือไม่ พร้อมทั้งรายงานข้อมูลให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ หากพบว่ามีพนักงานสูญหาย จะประสานกับ หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) เพื่อส่งทีมเข้าค้นหาผู้สูญหายต่อไป กรณีที่เป็นพนักงานผู้รับเหมา ให้รายงานตัวกับ จป. ผู้รับเหมาของบริษัท เพื่อรวบรวมข้อมูล และรายงานให้หัวหน้าทีมผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงาน รับทราบ และ รายงานข้อมูลให้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) รับทราบ หากพบว่ามีพนักงานผู้รับเหมาสูญหาย จะประสานกับ หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC) เพื่อส่งทีมเข้าค้นหาผู้สูญหายต่อไป



กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หากเกิดเหตุการณ์รุนแรงจนถึงระดับ 2 จะมีการอพยพพนักงานของพื้นที่เกิดเหตุ, พนักงานพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และพนักงานผู้รับเหมา ไปรวมพลที่จุดรวมพลที่ปลอดภัยของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จะระบุใน เอกสาร SF9900-3602 มีทั้งหมด 8 จุด ดังนี้

- จุดรวมพลบริเวณโรงอาหารติดอาคาร Admin
- จุดรวมพลบริเวณ POWER PLANT
- จุดรวมพลบริเวณจุด 15 C
- จุดรวมพลบริเวณจุด 13 A
- จุดรวมพลบริเวณจุด T1
- จุดรวมพลบริเวณข้างตึก OC3
- จุดรวมพลบริเวณโรงเรียน IRPCT
- จุดรวมพลบริเวณข้าง SUB ไฟฟ้า IP

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3, 4 หากเกิดเหตุการณ์รุนแรงจนถึงระดับ 3 หรือ 4 จะมีการอพยพพนักงานของพื้นที่เกิดเหตุ, พนักงานพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และพนักงานผู้รับเหมา ไปรวมพลที่จุดพลที่ปลอดภัยภายนอกเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ซึ่งได้กำหนดไว้ 2 จุด ได้แก่

- ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชน ไออาร์พีซี
- บ้านพักพนักงานไออาร์พีซี บริเวณ แยกบ้านแสง

การอพยพชุมชน

เพื่อให้การปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉินเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) จะมีการแจ้งเหตุไปยังชุมชนที่ได้รับผลกระทบผ่านระบบ SMS และแจ้งข้อมูลให้กับส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ เพื่อประสานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่เกิดเหตุและในพื้นที่ใกล้เคียงหลังจากที่ได้รับแจ้งเหตุแล้ว ประธานชุมชนจะมีการเรียกประชุมคณะกรรมการชุมชน ตามแผนชุมชน ของแต่ละชุมชนที่ได้จัดทำไว้ เพื่อเตรียมพร้อมหากได้รับการประสานหรือสั่งการจาก ผู้อำนวยการท้องถิ่น, อำเภอ หรือ จังหวัด ให้มีการอพยพชุมชน ไปยังจุดอพยพที่ปลอดภัย

### 3.6 การแถลงข่าว

การสื่อสารกับสาธารณะในภาวะฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤตควรยึดหลักในการเตรียมแถลงข่าว ดังนี้

- Concern : แสดงให้เห็นว่าบริษัทห่วงใยและให้ความสำคัญกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เกี่ยวข้อง
- Clarity : ร่างข้อความที่จะแถลงข่าวให้กระชับและชัดเจน
- Co-ordination : ประสานงานเพื่อชี้แจงให้เป็นที่เข้าใจโดยทั่วกันว่าใครที่จะเป็นผู้ให้ข่าว
- Co-operation : ให้ความร่วมมือโดยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับนักข่าวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- Consistency : ตรวจสอบข้อมูลที่จะแถลงข่าวให้มีความถูกต้องชัดเจนและไม่ให้ข้อมูลที่ขัดแย้งกันเองและให้ตรวจสอบยืนยันข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูลที่ถูกต้องโดยไม่เปลี่ยนแปลง
- Consultation : หากมีผู้รับเหมาหรือผู้มีส่วนได้เสียคนอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับข่าวที่จะแถลงด้วยให้ปรึกษากับผู้เกี่ยวข้องก่อนการทำการร่างข้อความแถลงข่าว
- Control : ควบคุมการให้ข้อมูลโดยให้ข่าวออกจากศูนย์รวมที่เดียว

ผู้มีอำนาจในการแถลงข่าว

เหตุฉุกเฉินระดับ 1	เหตุฉุกเฉินระดับ 2	เหตุฉุกเฉินระดับ 3	เหตุฉุกเฉินระดับ 4
(กรณีจำเป็นต้องแถลงข่าว) ผู้มีอำนาจในการแถลงข่าว ปฏิบัติตามระดับ 3 และ 4	ผู้มีอำนาจในการแถลงข่าว ปฏิบัติ	กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

\* กรณีจัดมีการแถลงข่าว ส่วนกิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ และ ส่วนบริหารชื่อเสียงองค์กรและกิจการสัมพันธ์ ต้องจัดเตรียมร่างคำแถลงข่าว พร้อมแนวทาง คำถาม-คำตอบ และการบริหารสถานการณ์ที่มีประเด็นให้แก่ผู้บริหารที่เป็นผู้แถลงข่าว ตลอดจนร่างเอกสารประกอบต่างๆ สำหรับแจกสื่อมวลชนทั้งหมด และ สำหรับการแถลงข่าวอย่างเป็นทางการ

หมายเหตุ ห้องแถลงข่าวจะใช้ห้อง AUDITORIUM ชั้น 2 อาคาร 10 ปี หรือ ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชน ไออาร์พีซี หรือ สถานที่อื่นๆ ตามความเหมาะสม

\* กรณีเกิดเหตุในพื้นที่ บริษัท NON IRPC ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง หากกรณีต้องจัดมีการแถลงข่าวจะเป็นผู้บริหารที่มีอำนาจแถลงข่าว ของ บริษัท NON IRPC ที่เกิดเหตุ โดยมี ผู้บริหารของบริษัทไออาร์พีซี (กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ร่วมในการแถลงข่าว



## 4 บทที่ 4 มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

### 4.1 การสอบสวนอุบัติการณ์ และการประเมินความสูญเสีย

เมื่อเหตุฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน จะต้องจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ในโปรแกรมการสอบสวนอุบัติการณ์ IdMS : Incident Management System ในระบบ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นจะต้องมีการจัดตั้งทีมวิเคราะห์ เหตุฉุกเฉินโดยวิธีการทำงานให้เป็นไปตามเอกสาร S9900-1020 : การรายงานอุบัติการณ์

### 4.2 การฟื้นฟูสภาพ ร่างกาย / จิตใจพนักงาน ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลสุขภาพทางกาย และจิตใจของพนักงานที่ต้อง ได้รับความกระทบ รวบรวมทั้งครอบครัวของพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับ ผลกระทบ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูดังนี้

- ตรวจสอบรายชื่อพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน โดยแยกเป็น ผู้ที่เสียชีวิตผู้ที่ได้รับบาดเจ็บสาหัส ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย และผู้ที่ไม่ได้บาดเจ็บแต่อาจจะได้รับผลกระทบด้านจิตใจ
- ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในเหตุการณ์ฉุกเฉิน และที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินได้รับการการดูแลรักษา

ตรวจสอบสภาพร่างกาย และ จิตใจ จากแพทย์อย่างใกล้ชิด

- ผู้บริหารหน่วยงานที่เกิดเหตุร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่เข้าร่วมระงับเหตุ ฉุกเฉินและหรือได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์มาที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการประเมินผล กระทั่งด้านสุขภาพที่โรงพยาบาล
- ผู้บริหารหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่เข้าร่วมระงับเหตุฉุกเฉินมาที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการประเมินผล กระทั่งด้านสุขภาพที่โรงพยาบาล

- ผู้บริหารหน่วยงานอื่นๆ ร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่เข้าร่วมระงับเหตุฉุกเฉินมาที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการประเมินผลกระทั่งด้านสุขภาพที่โรงพยาบาล
  - ผู้บริหารหน่วยงานใกล้เคียง ร่วมกับ Safety ประจำพื้นที่พิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์มาที่ห้องพยาบาลเพื่อส่งต่อพนักงานเข้ารับการประเมินผลกระทั่งด้านสุขภาพที่โรงพยาบาล
  - หน่วยงานบริการสุขภาพ ประสานโรงพยาบาลเพื่อจัดแพทย์เพื่อตรวจประเมินด้านสุขภาพพนักงาน ผู้ร่วมระงับเหตุฉุกเฉิน และหรือบุคคลที่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์
- กรณีที่มีพนักงานได้รับบาดเจ็บ ติดตามดูแลความก้าวหน้าในการบำบัดรักษา หรือการเยียวยาอาการบาดเจ็บของ พนักงานเป็นระยะๆ จนพนักงานหายและสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ
- จัดหา หรือมอบหมายงานที่เหมาะสมกับสภาพของพนักงานที่เพิ่งหายหรือฟื้นจากอาการบาดเจ็บ
- กรณีที่มีพนักงานเสียชีวิต ประสานงานดูแล ชี้แจงทำความเข้าใจ แสดงความรับผิดชอบโดยเป็นไปตามหลักของกฎหมาย และตามนโยบายของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

### 4.3 การฟื้นฟูสภาพจิตใจประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลสุขภาพทางกาย จิตใจ และ ทรัพย์สิน ของประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการประชาชนที่ได้รับผลกระทบ
- จัดทำเอกสารชี้แจงไปยังหน่วยงาน และชุมชนต่างๆ เพื่อให้เกิดความสบายใจ และคลายความวิตกกังวล
- กรณีที่มีประชาชนได้รับบาดเจ็บ ติดตามดูแลความก้าวหน้าในการบำบัดรักษา หรือการเยียวยาอาการผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม จนหายและสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ตามปกติ
- กรณีที่มีประชาชนเสียชีวิต หรือ ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย ประสานงานดูแล ชี้แจงทำความเข้าใจแสดงความ เสียใจ และรับผิดชอบอย่างจริงจังให้เหมาะสมกับความ เสียหายทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และทรัพย์สินโดยเป็นไปตามหลักของกฎหมาย และตามนโยบายของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

#### 4.4 การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลและ ฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจได้รับ หรือ ได้รับผลกระทบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่เสียหายและสภาพแวดล้อมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสาธารณสุขบริเวณพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อประเมินสถานการณ์และมอบหมายให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในพื้นที่ที่มีการยกเลิก ภาวะฉุกเฉิน
- ตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยศูนย์จะต้องดำเนินการดังนี้ รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก กรณีที่เกิดความเสียหายและสภาพแวดล้อม ต่างๆ เช่น เหมืองจากควันไฟ ฝนละออง ซี้ด้า กลิ่นของสารเคมี เป็นต้น
- ทำความสะอาดคราบสารเคมี หรือคราบน้ำมันปนเปื้อนที่ตกค้างจากกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- สำหรับของเสียเชื้อเพลิงแข็ง ( SOLID WASTE ) และ ของเสียเชื้อเพลิงเหลว ( LIQUID WASTE ) ที่ยังเผาไหม้ไม่หมด หลังจากตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจะต้องเก็บรวบรวม และดำเนินการตาม S10522000-1001 : WASTE AND SCRAP MANAGEMENT
- สำหรับวัสดุ (ของแข็ง) มี 2 ประเภท
  - ของวัสดุที่ขายได้ จะดำเนินการขายออกไป
  - วัสดุที่ขายไม่ได้ จะนำไปจัดการตามมาตรฐาน S10522000-1001 : WASTE AND SCRAP MANAGEMENT ต่อไป
- น้ำที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน เช่น น้ำเสีย , น้ำจากการดับเพลิง อื่นๆ จะผ่านการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของน้ำจากระบบบำบัดส่วนกลางว่าเกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนดหรือไม่ และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดส่วนกลาง พร้อมทั้งเตรียมจัดทำรายงานต่อผู้บริหารและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหากมีการร้องขอ

#### 4.5 การฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลและ ฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย เพื่อประเมินความเสียหายของอุปกรณ์เครื่องจักรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีเข้าตรวจสอบต้องผ่านการประเมินความเสี่ยงพื้นที่เกิดเหตุว่ามีความปลอดภัยเพียงพอ)
- ประสานบริษัทประกันภัยเพื่อเข้าร่วมตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ และประเมินความเสียหาย
- จัดทำรายการของอุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องสั่งซื้อใหม่ อุปกรณ์เครื่องจักรที่สามารถซ่อมแซมได้ และแผนการที่จะให้โรงงานกลับมาเดินเครื่องโดยเร็วที่สุด (จากผู้บริหารที่มีอำนาจอนุมัติ) ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมาย

#### 4.6 การฟื้นฟูภาพลักษณ์องค์กร

หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการดูแลและ ฟื้นฟูภาพลักษณ์องค์กร ให้เกิดความเชื่อมั่นกลับมาโดยเร็วที่สุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ผู้บริหารระดับสูง ลงพื้นที่ชี้แจงชุมชนและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความมั่นใจ และ เชื่อมั่นในบริษัท
- จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์เฉพาะกิจในองค์กร เช่น หน้าระบบ Intranet ของบริษัท หรือ อื่นๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องให้พนักงานรับทราบ
- ชี้แจงข้อมูลให้กับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ลูกค้า , บริษัท NON IRPC GROUP ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ,บริษัท ปตท. เป็นต้น ทราบถึงเหตุฉุกเฉินของบริษัท และผลกระทบที่อาจจะมีต่อลูกค้ารวมทั้งสิ่งที่บริษัทจะดำเนินการต่อไปเพื่อลดผลกระทบของลูกค้าให้น้อยที่สุด

## 5 บทที่ 5 ภาคผนวก

### 5.1 เอกสารอ้างอิง (Document / Reference)

- [1] พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550
- [2] แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง
- [3] IRPC-BCM-ECM-001 แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต สำนักงานกรุงเทพ
- [4] แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต "กลุ่ม ปตท."
- [5] SF9900-1604 HAZMAT ACTION PLAN
- [6] S9900-1020 : การรายงานอุบัติการณ์
- [7] SF 9900-3602 ตำแหน่งจุดรวมพลของ IRPC
- [8] SF5310-1006 PRE EMERGENCY PLAN
- [9] S10522000-1001 : WASTE AND SCRAP MANAGEMENT
- [10] 5100F-018 YEAR PLANNER ในการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี
- [11] 5100F-037 POSTPONE REPORT

หมายเหตุ :

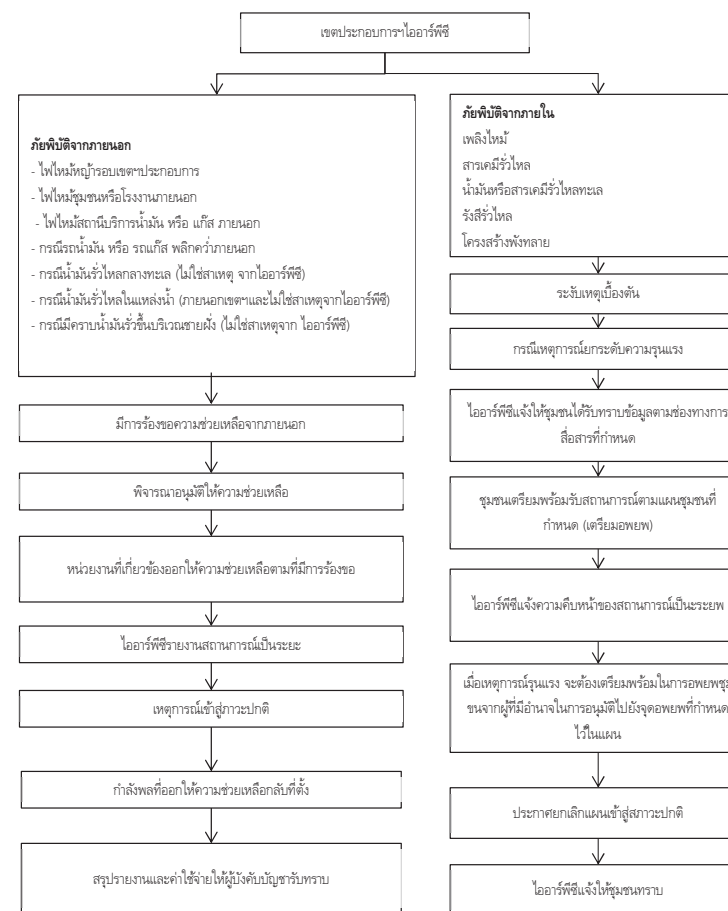
ขั้นตอนการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน ประจําพื้นที่จะใช้ เอกสาร WI แผนฉุกเฉิน ประจําพื้นที่ กรณีเพลิงไหม้ ของแต่ละพื้นที่ที่กำหนด

### 5.2 การเก็บบันทึก (Record)

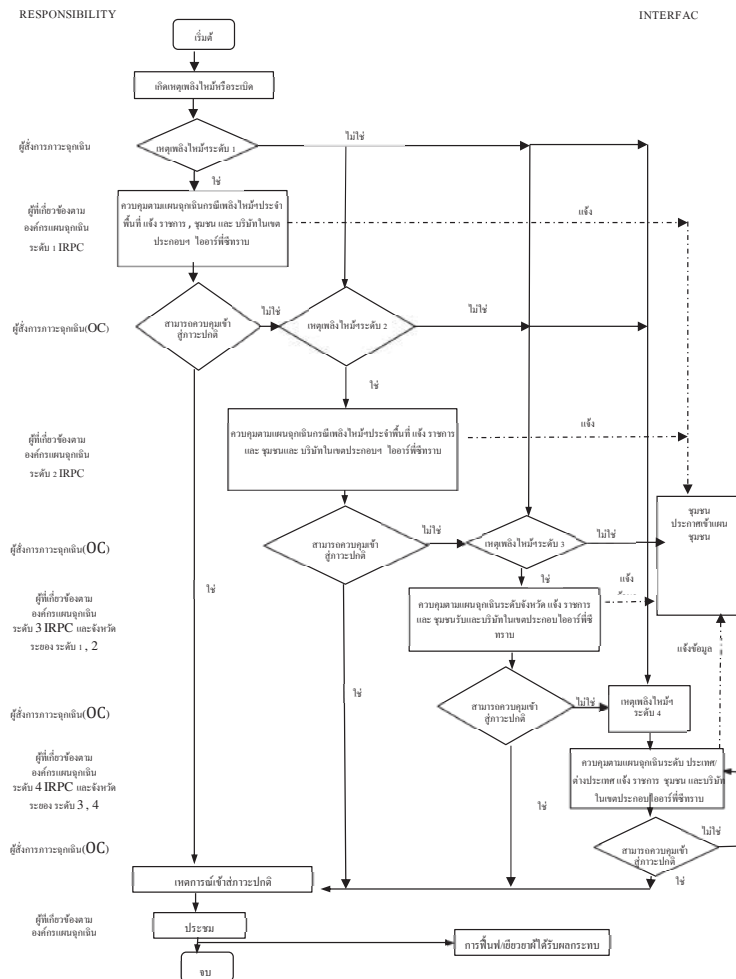
- เก็บเอกสารการสอบสวนเหตุภาวะฉุกเฉินในระบบฐานข้อมูล ที่ โปรแกรม IdMS : Incident Management System
- เก็บ MINUTE OF MEETING ในการประชุมก่อนซ่อมแผนฉุกเฉิน-หลังซ่อมแผนฉุกเฉิน ใน ระบบฐานข้อมูล ที่ ECC ระยะเวลาในการเก็บเอกสาร 2 ปี

### 5.3 แผนผังการปฏิบัติ (Flow Chart)

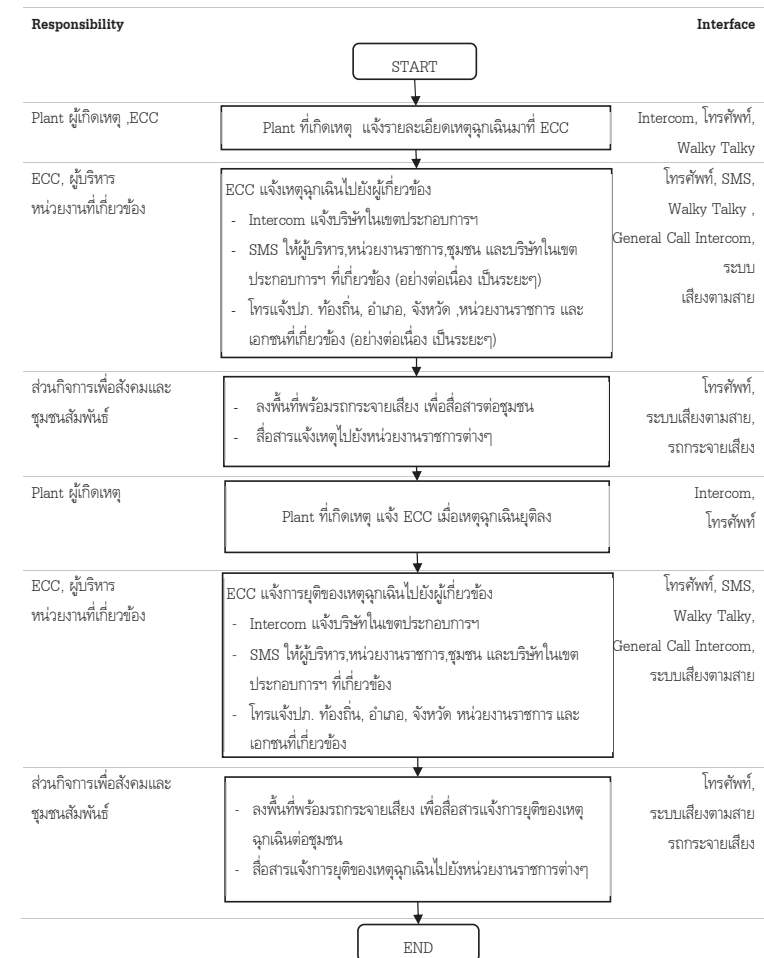
#### 5.3.1 แผนผังแสดงภาพรวมการช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติจากภายในและภายนอก



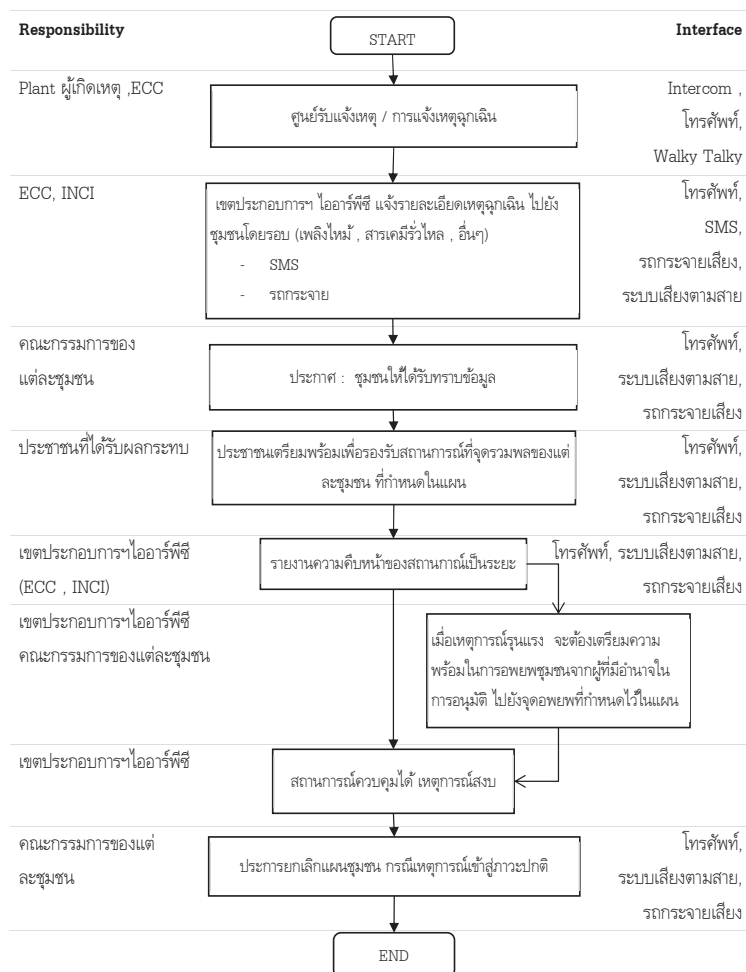
### 5.3.2 แผนผังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



### 5.3.3 แผนผังกรณีแจ้งเหตุฉุกเฉิน



### 5.3.4 แผนผังการปฏิบัติหน้าที่ชุมชนกรณีเมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงงาน



### 5.4 บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข
4	3-4-2003	1. แก้ไขรูปแบบโครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยระบุเป็นหน้าที่ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ 2. แก้ไขโครงสร้างของทีมงานสนับสนุนในองค์กรภาวะฉุกเฉินโดยแบ่งเป็นทีม สนับสนุนข้อมูลเทคนิค และทีมสนับสนุนข้อมูลทั่วไป 3. เปลี่ยนแปลงผู้ดำรงตำแหน่งผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน คือ เหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 ผู้สั่ง การฯ จะเป็น Shift Sup. , Shift Chemist เหตุฉุกเฉินระดับ 2 ผู้สั่งการฯ จะ เป็น Section Mgr. 4. เพิ่มเติมในขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยเพิ่มแผนของจังหวัดระยอง ในเหตุ ฉุกเฉิน ระดับ 3 5. เพิ่มเติมข้อมูล ผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วม ในการปฏิบัติงานเรื่องอื่น ๆ ในหัวข้อ 5.2.3.4
5	26-10-2007	1. แก้ไข ชื่อ และ LOGO บริษัท จาก TPI เป็น IRPC 2. แก้ไขข้อความในหัวข้อ 4.3 จาก แผนความปลอดภัย เป็น ศูนย์ควบคุม ภาวะฉุกเฉิน (ECC) 3. แก้ไข ข้อความในหัวข้อ 4.5 ผู้ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน จาก ผู้จัดการแผนความปลอดภัย เป็น ผู้จัดการแผนก FB/ECC 4. แก้ไขข้อความในหัวข้อ 5.2.3.4 จาก วิชิติตตามตัว (PAGER) เป็น โทรศัพท์มือถือ (SMS)
6	4-04-2017	เพิ่ม รายละเอียดสำเนา 1.3 คำจำกัดความและคำอธิบาย ขยายให้ครอบคลุม 1.4 ขอบเขต ขยายขอบเขตการใช้งาน ได้แก่ * กรณีบริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือ ที่ตั้งอยู่นอกเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง เช่น คลังน้ำมัน พระประแดง, คลังน้ำมันอยุธยา และ คลังน้ำมันสมุทร ให้จัดทำแผนฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉิน และภาวะวิกฤตฉบับนี้ * กรณีบริษัท NON IRPC หรือ ที่บริษัทไออาร์พีซี ถือหุ้น ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ระยอง ให้

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข
		<p>ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินและภาวะวิกฤต ของแต่ละบริษัท โดยให้สามารถเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผน ฉุกเฉินและภาวะวิกฤตฉบับนี้</p> <p>1.7 เพิ่มตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>1.8 แบ่งโครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉินเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ให้ชัดเจนระหว่าง ระยอง และ กรุงเทพฯ</p> <p>1.9 เพิ่มผังการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และจังหวัดระยอง</p> <p>3.1 เพิ่มระดับของเหตุฉุกเฉิน จาก 3 ระดับ เป็น 4 ระดับ</p> <p>3.4 เพิ่มเดิมการติดต่อสื่อสารแจ้งเหตุ ให้ชัดเจน</p> <p>3.6 เพิ่มรายละเอียดการแถลงข่าว และ ผู้มีอำนาจในการแถลงข่าว</p> <p>บทที่ 4 เพิ่มเดิมรายละเอียด มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน ได้แก่</p> <p>4.2 การฟื้นฟูสภาพ ร่างกาย / จิตใจพนักงาน ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>4.3 การฟื้นฟูสภาพจิตใจประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>4.4 การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>4.5 การฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>4.6 การฟื้นฟูภาพลักษณ์องค์กร</p> <p>5.3 เพิ่มเดิมรายละเอียดแผนผังการปฏิบัติ ได้แก่</p> <p>5.3.1 แผนผังแสดงภาพรวมการช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติจากภายในและภายนอก</p> <p>5.3.3 แผนผังกรณีแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.3.4 แผนผังการปฏิบัติหน้าที่ชุมชนกรณีเมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงงาน</p>
7	1-12-2023	<p>1. ปรับปรุงรายชื่อของหน่วยงานให้ Up date</p> <p>2. ปรับโครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉิน ตามระบบ ICS</p> <p>3. เพิ่ม ข้อ 1.12 เรื่องเกณฑ์ชี้วัดการปฏิบัติเพิ่ม</p> <p>4. เพิ่ม รายละเอียด 2.1.5 เรื่องมาตรฐานอุปกรณ์สื่อสารในศูนย์อำนวยความสะดวกภาวะเหตุฉุกเฉิน โดยลงรายละเอียด จำนวน ของอุปกรณ์</p>

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข
		<p>5. เพิ่มเติม (กรณีพนักงานที่เข้าระงับเหตุ) แผนกทรัพยากรสัมพันธ์ (ระยอง) ประสานกับพนักงานและโรงพยาบาล ในการตรวจสุขภาพกรณีพนักงานเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน หลังจากได้รับข้อมูลรายชื่อจากแผนกความปลอดภัย</p> <p>6. ขยายรายละเอียดหน้า 42 เรื่อง ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) กรณีเกิดเหตุบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น แนวท่อ , อุโมงค์</p>

## 5.5 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

PI	ความหมาย	การรายงาน
ปัญหาที่พบจากการซ้อมเหตุฉุกเฉิน กรณี เพลิงไหม้	ประเด็นปัญหาที่พบจากการซ้อม ที่ไม่ได้รับการแก้ไข หรือ พบประเด็นปัญหาซ้ำๆ บ่อยครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง
ปัญหาที่พบจากการเกิดเหตุจริง	ประเด็นปัญหาที่พบจากกรณีที่เกิดเหตุจริง ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผน	ทุกครั้งที่เกิดเหตุ

## 5.6 ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
ปัญหาที่พบจากการซ้อมเหตุฉุกเฉิน กรณี เพลิงไหม้	ปัญหาที่พบจากการซ้อมแผน ฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้ ไม่ได้ รับการแก้ไข หรือ พบปัญหาซ้ำๆ ในพื้นที่เดิมๆ หรือ พื้นที่อื่น ๆ	ติดตามการแก้ไข จากปัญหาที่พบจากการซ้อมและนำเสนอรายงานในที่ประชุม MANSAFCOM ทุกเดือน
ปัญหาที่พบจากการเกิดเหตุจริง	กรณีเกิดเหตุจริง ไม่สามารถ ปฏิบัติได้ตามแผนที่จัดทำไว้	กรณีเกิดเหตุจริง ให้บทวนว่าสามารถ ปฏิบัติได้ตามแผนหรือไม่ หากพบ ประเด็นข้อบกพร่องจากแผน ให้ ดำเนินการ Revise ทันที

## เอกสารแนบที่ 36

แผนและผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567

PROJECT TITLE : EMERGENCY DRILL 2024 Rev.01 Year Planner 2024 การซ้อมแผนฉุกเฉิน ช่วง เข้า เวลา 10:00 น. จำนวน 21 ครั้ง Effective date : 31 มี.ค.2567 Rev.01

PROJECT DESCRIPTION :   = พนักงานออกกะเช้าแล้ว ไปซ้อมที่ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิง IRPC (FTC) เวลา 14:30 น. จำนวน 14 ครั้ง การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2567 ทั้งหมด 136 ครั้ง

DAY MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
JANUARY มกราคม	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	
FEBRUARY กุมภาพันธ์	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D			
MARCH มีนาคม	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	High Load TLWL C	B	B	A	A	D	
APRIL เมษายน	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A		
MAY พฤษภาคม	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	อาคาร ทับทิม B	A	COLD 1 COLD 2 HOT BDE A	D	D	C	C	B	PWWT (IP) B	A	A	D	D	C	C	B	RCPP RCPR RCHN RCUT B RCHR	
JUNE มิถุนายน	A	A	D	D	อาคาร MA C (ข้าง TF2)	C	NG STATION B	B	A	A	D	D	C	PP 1 PP 2 RA C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	โรงกรองน้ำ ด้านซ้าย A	D	TNC ADU 1 ADU 2 BTX D	C	C		
JULY กรกฎาคม	อาคาร MA2 หลัง PCC) B	B	← TLMM	Inex 2024 A (SE)	D	D	C	C	B	B	TLWL	BIG 2 (IRPC) A	EBSM LBOD LBOT TFL A	D	D	C	C	อาคาร MA B (ข้างจุด 2)	B	A	A	D	D	C	อาคาร RD (ข้าง CP) C (EG)	B	OPW 1,2 OPW 3 NTU B	A	A	D	D	C
AUGUST สิงหาคม	C	B	B	A	A	D	D	C	DCC VGO SRU C	B	B	A	D	COMMON PIPE LINE D (EG)	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	ABS 1,2 CCM D SAN 1,2	D		
SEPTEMBER กันยายน	C	C	B	อาคาร IIC B	FLOAT SOLAR A	ABS 3 SAN 3 DIAP A Bagging	D	D	C	C	อาคาร PORT OFFICE B	B	A	A	D	D	C	ศูนย์การ เรียนรู้ C	B	CD1 EPS PPC PRP B	A	A	D	D	C	LINE WP (INIM) C	B	B	A	A		
OCTOBER ตุลาคม	D	RA TLWL D	C	LUT PS UT 4 C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	TLDR WWT UT D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	ห้องพยาบาล (ฝั่ง IRPC) B	A	
NOVEMBER พฤศจิกายน	POLYOL HDPE UHPE A ACB	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	CP TF1 TF2 C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B		
DECEMBER ธันวาคม	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	

REMARK :   = ซ้อมแผนร่วมกัน   = IRPC HOLIDAY   = WEEKEND   = NONE ↔ Inex 2024 = ทำ Liquid , ทำ Bulk , Tuck Boat , SU

พนักงานที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน : A หมายถึง พนักงาน IRPC กะ A , B หมายถึง พนักงาน IRPC กะ B , C หมายถึง พนักงาน IRPC กะ C , D หมายถึง พนักงาน IRPC กะ D

NG Station = INIM, PS, TLLB, EBSM

EF = การซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้

EL = การซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

Common Pipe = INIM(เขต) , TLOR(TF2) , TLOC (TF1)

EG = การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีอันตรายรั่วไหล

SE = การซ้อมแผนฉุกเฉิน วินาศภัย(Security Exercise)

ISSUED BY :

(นายพรเทพ พรหมนัม)  
เจ้าหน้าที่ INIM

CHECKED BY :

(นายสาโรจน์ พุกยาชาติ)  
เจ้าหน้าที่ INIM

APPROVED BY :

(นายฉัตรชัย เจริญสุขุม)  
เจ้าหน้าที่ INIM



PROJECT TITLE : EMERGENCY DRILL 2024 Rev.01

Year Planner 2024 การซ้อมแผนฉุกเฉิน ช่วง บ่าย เวลา 15:10 น. จำนวน 93 ครั้ง

Effective date : 31 มี.ค.2567 Rev.01

PROJECT DESCRIPTION : ○ = ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2567 ทั้งหมด 136 ครั้ง

DAY MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
JANUARY มกราคม	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	
FEBRUARY กุมภาพันธ์	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	TPL- PL (ER) B	A	A			
MARCH มีนาคม	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	(B) CHP2 (EF/EF)	A	A	D	D	C	SAAB SASN C	PLBG (Bagg PP) B	B	A	A	D	D	C	INNO POLY MED C	B	A	
APRIL เมษายน	A	SAPE (PS) D (EF/EF)	REDV D	PLPC (PPC) C (EG/EF)	C	B	B	A	PLP2,1 A (EF/EF)	SASN SAAB D	SAAE (EPS) D (EG/EF)	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	PLHD (BTX) B	OLPA (ACB) A	SAAE (BTX) A (EG/EF)	D	D	C	C	INIM PEGA B อินนิม เพกา บี		
MAY พฤษภาคม	B	A	A	D	D	C	PLBG Bagg PPC) C (PPC)	SAAB SASN SAAE B (EG/EF)	DIAP B (EG/EF)	A	A	D	D	TLDR (C) (EG)	PWPP (OPW3) C (EG/EF)	POLYOL B	B	A	A	D	ORRC (SASN) D	C	REAN C (EF/EF)	B	B	A	A	อาคาร MA 4 D (ถัง ETP)	PLPC (CD 1) D	EBSM AMMONIA C	C	
JUNE มิถุนายน	B	B	A	SAAE (EPS) A (EG)	อาคาร MA RS D	บิมน้ำ IRPC. D	C	C	B	B	PLPC A (EF/EF)	ALPO QC ที่ PW A	LBOT LBOD D	D	C	C	B	TLOC TLMM B (AMMONIA)	TPI- PL A	OFFICE LUBE A	D	D	C	C	SAAE (BTX) B (EG)	TLDR (EG/EF) B	REDV (ER) A	A	D	D		
JULY กรกฎาคม	C	SAAB (ABS 3) C (EG/EF)	TLMM B	Inex 2024 SE	A	A	D	D	BIG.1 (IP) C	POLYOL B (BOLLER)	IRMO (ถัง IRPC) B (EG/EF)	B	A	A	D	PLP 2 (CP) D (EG/EF)	TPI- PL C	DIAP C	B	B	A	A	D	OLCO PEEC D	TUNNEL TLTB C	C	B	B	A	HMU (IRPC) A (EG/EF)	PWPP (OPW1,2) D (EG/EF)	
AUGUST สิงหาคม	MULTI PIPE LINE D (PTT GC)	C	C	B	B	PLHD A (EG/EF)	SAPE (PS) A (AMMONIA)	PLPC (PPC) D (EG/EF)	D	C	C	B	TLTB (EG) B	ALSA QC ช่าง Sub9 A	อาคาร บิมน้ำ A	D	D	C	C	C	PWUT (UTI) B (EG/EF)	PWUT (LUT) B (EG)	อาคาร MA (UHV) A	A	D	D	C	PWWT ถัง IRPC C	ALRR QC ที่ TF2 B (EG/EF)	TLOR B	A	A
SEPTEMBER กันยายน	D	D	ทกลไบ์ IRPCT C	HMU (IP) C (EG/EF)	OLPA (PRP) B (EG/EF)	B	A	A	D	SAPE (EBSM) D	OLHU (HOT) C (COLD 1) B (BOLLER)	IRMO (IP) C	B	B	A	A	บ้านพัก รพ.ก. D	บ้านพัก พนักงาน IRPC. D	โรงกรองน้ำ ถัง IP C	C	B	B	A	PWPP A	POLYOL D (EG/EF)	INNO POLY MED D	C	C	B	B		
OCTOBER ตุลาคม	รถบริการ IRPC A	ALSA QC EBSM A	DIAP D	D	C	C	B	ALPO QC ที่ ETP B	(D) CHP2 A	อาคาร QC (LUBE) MA 21 A	TPI- PL (EG) D	D	C	C	RESR B (BOLLER)	PLP1,2 B (EG/EF)	READ REAN A (EG/EF)	A	D	D	C	SAAE (EPS) C	B	REDV (B) (EG+EF)	A	A	D	D	PLHD (HDPE) C	(LT) ORRC PEEC C	OLPA (BDE) B	
NOVEMBER พฤศจิกายน	B	A	A	D	ทกลไบ์ IRPCT D	C	อาคาร 10ปี (LT) C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C		
DECEMBER ธันวาคม	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	(C) CHP2 C (EG/EF)	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	

REMARK : = ซ้อมแผนร่วมกัน = IRPC HOLIDAY = WEEKEND = NONE Inex 2024 = ทำ Liquid , ทำ Bulk , Tuck Boat , SU

พนักงานที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน : A หมายถึง พนักงาน IRPC กะ A , B หมายถึง พนักงาน IRPC กะ B , C หมายถึง พนักงาน IRPC กะ C , D หมายถึง พนักงาน IRPC กะ D (C),(B),(D) หมายถึง พนักงานกะ CHP 2

- = HDPE , UHPE
- = COLD 1,2 , PRP , PEEC (พชาบาล)
- = CHP2
- LT = การซ้อมแผนฯ ต้องมีรถกระเช้าเข้าร่วม
- EF = การซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้
- = LBOT , LBOD
- = TLOR (TF2)
- Multi Pipe = INIM(เขต) , PTTGC
- EG = การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีอันตรายรั่วไหล
- = EBSM
- = CHP1 , PW1,2 อาคาร Green Energy , อาคาร MA
- TUNNEL = INIM(เขต) , TLLB
- ER = การซ้อมแผนเหตุภาวะฉุกเฉินทางรังสี
- = DCC , VGO
- = RCPP , RCHR , RCPR , RCHS , RCUT , PEEC
- SE = การซ้อมแผนฉุกเฉิน วินาศภัย(Security Exercise)

ISSUED BY : (นายพรเทพ พรหมนม)  
เจ้าหน้าที่ INIM

CHECKED BY : (นายสาโรจน์ พฤกษาชาติ)  
เจ้าหน้าที่ INIM

APPROVED BY : (นายฉัตรชัย เจริญสุขุม)  
เจ้าหน้าที่ INIM

PROJECT TITLE : EMERGENCY DRILL 2024 Rev.01

Year Planner 2024 การซ้อมแผนฉุกเฉิน ช่วง กลางคืน เวลา 23:00 น. จำนวน 8 ครั้ง

Effective date : 31 มี.ค.2567 Rev.01

PROJECT DESCRIPTION :  = ซ้อมแผนฉุกเฉินที่หอเผา (FLARE)

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2567 ทั้งหมด 136 ครั้ง

DAY MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
JANUARY มกราคม	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	
FEBRUARY กุมภาพันธ์	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B			
MARCH มีนาคม	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	
APRIL เมษายน	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	OLPA (PRP) C		
MAY พฤษภาคม	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	ORRC A	A	D	D	
JUNE มิถุนายน	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	READ (ADU1) B (BOLLER)	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A		
JULY กรกฎาคม	D	D	← TLMM C (SE) →	Inex 2024 B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	(A) CHP2 D (BOLLER)	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	
AUGUST สิงหาคม	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	SAAE (BTX) C	C	B	B	
SEPTEMBER กันยายน	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	C	C	D	D	C	C	B	B	TLOC A	A	D	D	C	C		
OCTOBER ตุลาคม	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	SASN (SAN 3) B (HOT OIL)	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	
NOVEMBER พฤศจิกายน	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	PWUT (LUBE) D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D		
DECEMBER ธันวาคม	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	

REMARK :  = ซ้อมแผนร่วมกัน  = IRPC HOLIDAY  = WEEKEND  = NONE  Inex 2024 = ทำ Liquid , ทำ Bulk , Tuck Boat , SU

พนักงานที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน : A หมายถึง พนักงาน IRPC กะ A , B หมายถึง พนักงาน IRPC กะ B , C หมายถึง พนักงาน IRPC กะ C , D หมายถึง พนักงาน IRPC กะ D (A) หมายถึง พนักงานกะ CHP 2



= Flare UHV, RCUT เป็น Center , RCPP , RCHR , RCPR , RCHS

EF = การซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้

EG = การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีอันตรายรั่วไหล



= Flare LUBE , PWUT(LUT) เป็น Center , TLLB (TFL)



= Flare TLOC(TF1) , TLMM (ทำ Liquid)

ISSUED BY :



(นายพรเทพ พรหมนิม)  
เจ้าหน้าที่ INIM

CHECKED BY :




(นายสาโรจน์ พุกยาชาติ)  
เจ้าหน้าที่ INIM

APPROVED BY :



(นายฉัตรชัย เข็มสุภูมิ)  
เจ้าหน้าที่ INIM


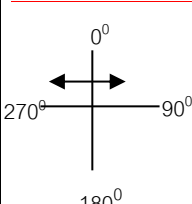


































































 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited		<b>MINUTE OF EMERGENCY DRILL MEETING</b>		
สถานที่ประชุม CCR DHT		วันที่ประชุม 03/10/67	บันทึกการประชุมโดย คุณสมคิด INIM	
หัวข้อการประชุม : การซ้อมแผนฉุกเฉิน สารเคมีรั่วไหลและไฟไหม้ ระดับ 1 READ-RENA (ADU2-NT)			แผ่นที่ 1 / 2	
วัตถุประสงค์การประชุม : เพื่อเตรียมความพร้อมในการซ้อมแผนฉุกเฉิน				
ผู้เข้าร่วมประชุม		สำเนาเรียน		
<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>		<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>		
หัวข้อ	รายละเอียด			โดย
1	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เลขที่ 299 หมู่ 5 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 ประเภทกิจการ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี			
	เริ่มการประชุมเวลา 23.00 น.			
	รูปแบบการซ้อม <input checked="" type="radio"/> FIRE CASE <input checked="" type="radio"/> HAZMAT <input type="radio"/> Radiation <input type="radio"/> Oil spill			
	กำหนดการซ้อม วันที่ 12-11-2567 (เลื่อนมาจาก 17-10-67) เวลา 23.10 น.			
	สถานที่ซ้อมแผนฯ คือ บริเวณ 48P001A			
	On scene Commander คือ <div></div>			
	พนักงานผจญเหตุครั้งแรก คุณ <div></div>			
	ทีมงานฉีดพ่นเคมีแห้ง <div></div>			
	ทีมเข้าปิดระบบ <div></div>			
	ทีมเข้าปิดระบบ <div></div>			
6	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>			
	สถานการณ์สมมุติ และแผนที่เกิดเหตุ			
	เอกสารแนบ			

หัวข้อ	รายละเอียด	โดย
8	<p>ผู้ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน</p> <p>ตัวแทน ADU2-NTU</p> <p>คุณจริญ QISF</p> <p>คุณสมคิด INIM</p>	
9	<p>ข้อเสนอแนะอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OC ใช้วิทยุในการสั่งการ 2 เครื่อง มีช่อง Emergency ช่อง 1 และช่องประจำพื้นที่</li> <li>- Action นิดผงเคมีแห้งและระบบน้ำดับเพลิง</li> <li>- วันที่ 12/10/67 เวลา 23.00 น. ทีมกู้ภัยเข้าไปอบรมการใช้ชุด SCBA, การกั้นเขต และการผจญเหตุเบื้องต้น</li> <li>- การปรับการใช้ชื่อเรียกตามแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤตให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และ โครงสร้างการประสานงานกรณีฉุกเฉินกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>ED</b> : (Emergency Director : ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน) หมายถึง ผู้มีอำนาจในการบริหาร</li> <li>2. <b>On-scene Commander</b> : ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ</li> <li>3. <b>Fire Chief</b> : หัวหน้าทีมดับเพลิง ที่ควบคุมบังคับบัญชาทีมดับเพลิง</li> <li>4. <b>First Aid</b> : ( Team : ทีมพยาบาล) หมายถึง ทีมปฐมพยาบาลของโรงงาน</li> <li>5. <b>MC</b> (Mutual Aid Commander : ผู้ประสานงานภาวะฉุกเฉิน) หมายถึง ทีมจราจร</li> <li>6. <b>ECC</b> (Emergency Control Center) หมายถึง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> </ol>	
10	ปิดประชุมเวลา 23.45 น.	

**ตัวอย่างเหตุการณ์จำลองและรายละเอียดในการฝึกซ้อม เป็นดังนี้**

หน่วยงาน.....READ-RENA.....วันที่.....12/11/2567.....			
ผู้ดำเนินการซ้อม.....			
<p>เหตุการณ์จำลอง</p> <p>สมมุติให้เกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลที่แผนก...ADU2 ที่ DHT...เวลา...15:00.....น.</p> <p>บริเวณ 48P001A โดยต้นเหตุของเพลิงเกิดจาก LGO เกิดติดไฟขณะ Drian (ไฟฟ้าสถิตย์) ขณะเตรียม 48P001A เพื่อทำการ Clean Strainer</p> <p>เจ้าหน้าที่ที่มาดับเพลิงของแผนก.....ADU2 ที่ DHT.....เข้าระงับเพลิง แล้วประเมิน</p> <p>ไม่สามารถระงับเพลิงได้ เนื่องจากเพลิงลุกลามมากขึ้น จึงรายงานตามขั้นตอน</p> <p>ในเหตุการณ์สมมุติให้พนักงานเข้าระงับเพลิงแล้วได้รับบาดเจ็บ.....1.....คน</p>			
ลำดับ	เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
1	23.10 น.	สมมุติว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้ ที่แผนก ADU2 ที่ DHT LGO เกิดติดไฟขณะ Drian(ไฟฟ้าสถิตย์) ขณะเตรียม48P001A เพื่อทำการ Clean Strainer	operator 1,2,3 LTO
		พนักงานฉีดผงเคมีแห้งเพื่อระงับเหตุในเบื้องต้น	operator 2
2	23.12 น.	กวดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแจ้งเหตุให้กับ CCR รับทราบ เพื่อประกาศให้เพื่อนร่วมงานทราบ	operator 3
3	23.12 น.	เมื่อได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้จากพนักงาน ประกาศให้พนักงานไปรวมพลกันที่จุดนัดหมาย เพื่อเตรียมเข้าระงับเพลิง	Sup
		และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ ได้แก่ สถานีดับเพลิง (77),ทีมพยาบาล (61),ECC(1820) และแผนกข้างเคียง	Board man
4	23.13 น.	นำผู้ได้รับบาดเจ็บออกไปยังจุดที่ปลอดภัย รอทีม พยาบาลมารับไปส่งโรงพยาบาล	operator 1 ผู้บาดเจ็บ
5	23.13 น.	OC ประเมินสถานการณ์ แล้วให้ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่ เตรียม mobile foam ให้พร้อมเข้าฉีดคลุมพื้นที่บริเวณ เพลิงไหม้ โดยให้รอส่งตัดไฟก่อน	Sup
6	23.13 น.	นำผู้ไม่เกี่ยวข้องที่ปฏิบัติงานใน plant ออกไปยัง จุดรวมพล พร้อมนับจำนวนคน	Sup
7	23.13 น.	OC แจ้ง CCR ให้หน่วยงานไฟฟ้าตัดไฟ - ตัดไฟฟ้าใน Unit ที่เกี่ยวข้อง(2175)	Sup
8	23.15 น.	จัดเตรียมพนักงานไปรอนำทางคอยบอกทิศทางรถ ดับเพลิงเข้าระงับเหตุ	LTO

ลำดับ	เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
9	23.20 น.	ทีมดับเพลิงโรงงานจัดชุดพร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง ถัด กลุ่มไปยังที่เกิดเหตุ	ทีมดับเพลิงโรงงาน
10	23.25 น.	หยุดฉีดน้ำดับเพลิง เนื่องจากเพลิงได้สงบลง	Sup
11	23.26 น.	ตรวจสอบหน้างานพบ LGO รั่วมาจาก line suction 48P001A เนื่องจากโคนไฟไหม้ จึงทำการเข้าสู่แผน ถูกละเมิดสารเคมี รั่วไหล ระดับ 1 และได้จัดทีมกู้ภัยสารเคมีเข้าไประงับเหตุ	LTO
12	23.26 น.	OC แจ้ง CCR ให้ขอรถกู้ภัยพร้อมแจ้ง ECC เข้าสู่แผน สารเคมีรั่วไหล ระดับ 1	Sup
13	23.27 น.	ปิดกั้นรางระบายน้ำป้องกันไฮโดรคาร์บอนรั่วไหล ออกนอก plant	operator 2,3
14	23.27 น.	ทีมดับเพลิงโรงงาน ถัดกลุ่มเพื่อกันสารเคมีติดไฟ	ทีมดับเพลิงโรงงาน
15	23.35 น.	ทีมกู้ภัยของโรงงานถึงจุดเกิดเหตุ	ทีมกู้ภัยโรงงาน
16	23.37 น.	จัดเตรียมพนักงานเพื่อสวมชุด SCBA เข้าตัดแยกระบบ โดยการเข้าไปปิด Valve ที่รั่ว	operator 2,3
17	23.43 น.	ทีมกู้ภัยโรงงานทำม่านน้ำเข้าตัดแยกระบบ	ทีมกู้ภัยโรงงาน
		OC ติดต่อขอกำลังพลเพิ่มเติมจาก NTU 2 คน	operator 4,5(operator NTU)
		สมาชิก A1 , A2 นำเครื่องเช็กแก๊ส , อุปกรณ์กันเขต และอุปกรณ์ ในการปิดระบบเข้าไปในบริเวณที่ LGO รั่วไหล โดยเข้าไปในทิศทางเหนือลมแล้ว ทำการวัดค่าความเข้มข้นสารเคมี เพื่อกำหนดเป็นเขต HOT ZONE มีวัดค่า แนว HOT LINE ได้แล้ว ให้ A1 และ A2 ทำการกันเขต HOT LINE แล้ว A1 และ A2 เข้าไปปฏิบัติการหยุดการรั่วไหล โดยปิดวาล์ว	operator 2,3
		ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินสั่งการ ให้สมาชิกทีม DECON ซึ่งประกอบด้วย LEVEL B (B1 , B2) นำอุปกรณ์กันเขต และอุปกรณ์สำหรับการชำระล้าง สิ่งปนเปื้อนเข้าไปในบริเวณด้านหน้าเขต HOT ZONE เพื่อกำหนดเขต WARM ZONE และจัดตั้งสถานีจัดการปนเปื้อน	operator 4,5(operator NTU)
18	23.55 น.	ปิดวาล์ว สามารถหยุดการรั่วไหลของสารเคมีได้	operator 2,3
19	23.58 น.	ตรวจสอบความเสียหายแล้วรายงานความเสียหาย ต่อ OC	LTO - ทีมกู้ภัยโรงงาน
20	00.00 น.	OC สั่งการให้เข้าสู่ภาวะปกติ	Sup
21	00.00 น.	ประกาศให้พนักงานทุกคนไปรวมกันที่จุดรวมพล	Sup
22	00.02 น.	ตรวจสอบกำลังพลทั้งหมด แล้วรายงาน CCR	Sup

 <b>PRE EMERGENCY PLAN (HIGH RISK)</b>		<b>READ-26-HF Rev.0</b>																									
DHT      UNIT      READ (DHT)      PLANT CASE      FIRE		Date 29-06-67      Page 1 / 3																									
1	ชื่ออุปกรณ์ กระบวนการผลิตหรือถังเก็บ ( Unit Name ) :      หมายเลขอุปกรณ์ กระบวนการผลิต หรือถังเก็บ (Unit Number)																										
	FEED PUMP      48P001A																										
	สถานการณ์ (Probable Case Scenario) :      LGO เกิดติดไฟขณะ Drian(ไฟฟ้าสถิตย์) ขณะเตรียม 48P001A เพื่อทำการ Clean Strainer																										
	ระบุจุดที่เกิดเหตุของอุปกรณ์ (Exact location)	FEED PUMP เกิดเพลิงไหม้บริเวณ FINTER	ขนาดของจุดรั่วโดยประมาณ      Finter Suction ขนาดท่อ 12 " (Equivalent pin hole )																								
2	<b>ข้อมูลเฉพาะของอุปกรณ์ หรือถังเก็บ (Equipment Specification)</b>																										
	ชนิดหรือประเภทอุปกรณ์ (Type)      FEED PUMP      Capacity / Volume      621 M3/hr, Pressure 71.7 bar																										
	ขนาดของถังหรืออุปกรณ์ (Size) กว้าง - ม.      ยาว - ม.      สูง - ม.      เส้นผ่านศูนย์กลาง - ม.																										
	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ      60 ตร.ม.      Dike Volume - ลบ.ม.      ชนิดของ Material : Steel																										
	พื้นที่หน้าตัด      ตร.ม.																										
	อุปกรณ์ข้างเคียง (Adjacent Equipment)      48P001B      อื่นๆ																										
3	<b>LAY-OUT จุดที่เกิดเหตุ :</b>																										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> HEAT FLUX LEVEL (DOW WIND) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>2.53 kW/m2</td> <td>xx</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>6.3 kW/m2</td> <td>xx</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>12.5 kW/m2</td> <td>xx</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>32 kW/m2</td> <td>xx</td> <td>m</td> </tr> </table> </div> <div style="width: 80%; background-color: black;"></div> </div>				2.53 kW/m2	xx	m	6.3 kW/m2	xx	m	12.5 kW/m2	xx	m	32 kW/m2	xx	m												
2.53 kW/m2	xx	m																									
6.3 kW/m2	xx	m																									
12.5 kW/m2	xx	m																									
32 kW/m2	xx	m																									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <b>Two Wind Direction</b>   </div> <div style="width: 80%;"> <b>แสดงสัญลักษณ์ (Legend)</b> <table style="width: 100%;"> <tr> <td> : Fire alarm push button</td> <td> : Water hydrant</td> <td> : Elevated jetgun water</td> <td> : Fire</td> </tr> <tr> <td> : Foam monitor</td> <td> : Jetgun water</td> <td> : Foam pump</td> <td> : Hazmat</td> </tr> <tr> <td> : Foam hydrant</td> <td> : Hydrant with monitor</td> <td> : Fire hose</td> <td> : Radiation</td> </tr> <tr> <td> : Incident command Post</td> <td> : Jetgun foam</td> <td> : Fire hose nozzle</td> <td> : Oil spill</td> </tr> <tr> <td> : Command post</td> <td> : Mobile foam</td> <td> : Hazmat truck</td> <td> : จุดรวมพล</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> : Fire truck</td> <td> : Hose box</td> </tr> </table> </div> </div>				 : Fire alarm push button	 : Water hydrant	 : Elevated jetgun water	 : Fire	 : Foam monitor	 : Jetgun water	 : Foam pump	 : Hazmat	 : Foam hydrant	 : Hydrant with monitor	 : Fire hose	 : Radiation	 : Incident command Post	 : Jetgun foam	 : Fire hose nozzle	 : Oil spill	 : Command post	 : Mobile foam	 : Hazmat truck	 : จุดรวมพล			 : Fire truck	 : Hose box
 : Fire alarm push button	 : Water hydrant	 : Elevated jetgun water	 : Fire																								
 : Foam monitor	 : Jetgun water	 : Foam pump	 : Hazmat																								
 : Foam hydrant	 : Hydrant with monitor	 : Fire hose	 : Radiation																								
 : Incident command Post	 : Jetgun foam	 : Fire hose nozzle	 : Oil spill																								
 : Command post	 : Mobile foam	 : Hazmat truck	 : จุดรวมพล																								
		 : Fire truck	 : Hose box																								

## PRE EMERGENCY PLAN (HIGH RISK)

DHT UNIT READ (DHT) PLANT

READ-26-HF Rev.0

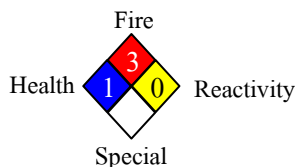
CASE FIRE

Date 29-06-67

Page 2 / 3

## 4 PROCESS CONDITION / APLICABLE DATA (กรอกเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง)


Type of incident	Tank :	Radiation name :
Full surface area **		Product / Fluid / Component
Height of point of leak	Ground	Percent (%) ความเข้มข้นสาร
Volume / Inventory	N/A	Boiling point
Fire detection	N/A	Flash point
Isolation	N/A	Auto ignition temperature
Fire protection	N/A	LEL (%vol.) - UEL (%vol.)
Pump out rate	N/A	Vapor density (to air)
Type of vent	N/A	Specific gravity (to water)
Design temperature	N/A	Physical property
Sub dike dimension	N/A	Water soluble?
Health hazard	1	Operating pressure
TLV-TWA / TLV-STEL	N/A	Operating temperature
Flammability	3	Product flow rate
Respirator type / Filter type / No	-	Half life radioactive
Radioactivity / Bq	-	Radioactive No.




## 5 INCIDENT ACTION PLAN

<u>1) Objectives (เป้าหมายการระงับเหตุ)</u>	<u>2) Strategies (แผนกลยุทธ์)</u>
- ป้องกันโครงสร้างถล่ม และอุปกรณ์ข้างเคียงไม่ให้เสียหาย	1. จัดพนักงานฉีดผงเคมีแห้งเพื่อระงับเหตุในเบื้องต้น
- ไม่ให้ไฟไหม้ลุกลาม	2. ทีมดับเพลิงส่วนกลางพร้อมอุปกรณ์เพื่อดับเพลิง
- ดับไฟที่ลุกไหม้ให้สำเร็จ	3. จัดทีมงานประจำพื้นที่แต่งชุดดับเพลิง เพื่อนำทางไปยังจุดเกิดเหตุ
	4. จัดทีมงานประจำพื้นที่ปิดรางระบายน้ำบริเวณที่เกิดเหตุ
<u>3) Tactics (เทคนิคการปฏิบัติ / แผนปฏิบัติของ OC)</u>	<u>4) ทรัพยากรทั้งหมด และ ระยะเวลารวม ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน แต่ละ Objectives</u>
1. OC ให้ O/P. เปิด fixed monitor	1 รถดับเพลิง No.07 Foam 9,000 L, Water 3,000 L, SCBA 4 ชุด
2. OC ให้ ทีมดับเพลิง ฉีดน้ำ cooling โครงสร้างอุปกรณ์ใกล้เคียง	2 WF Hydrant 2 หัว 48HW-002, 48HW-004
3. OC Set team (ดับเพลิง+O/P.) เข้า Isolate	3 Dry chemical Extinguisher
4. หลังเพลิงสงบ แจ้งทีมดับเพลิง+O/P. เข้าตรวจสอบความเสียหายพร้อมทั้งรายงานไปยัง ECC ก่อนขอเข้าสู่ภาวะปกติ	4 WF Hydrant, Fire hose, Foam Hydrant
	5 SCBA 2 ชุด
	ระยะเวลาทั้งหมด 30 นาที



 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited		<b>PRE EMERGENCY PLAN (HIGH RISK)</b> DHT      UNIT      READ (DHT)      PLANT CASE      FIRE				READ-26-HF Rev.0 Date 29-06-67		Page 3 / 3				
6	ขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE)											
		ภายใน CCR (Control Room) : จำนวนพนักงาน 3 คน			ภายนอก CCR (Outside Operations) :จำนวนพนักงาน 6 คน							
		1. แจ้งเหตุฉุกเฉินทาง Intercom เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ทราบ แล้วไปรวมตัวกันที่จุดรวมพล			- กด FIRE ALARM และแจ้ง CCR							
		2. รอ confirm จาก OC เพื่อขอเข้าแผนฉุกเฉิน			- พนักงานสวมหน้ากากกันสารเคมีและฉีดพ่น Dry Powder							
		3. แจ้งระดับเพลิง (โทร 77), แจ้ง ECC (โทร 1820)			จากรังสีความร้อน							
		แจ้งรถพยาบาล (โทร 61)			- ปิดวาล์วตัดแยกระบบ							
		4. แจ้งไฟฟ้าตัดไฟ MRRE เบอร์ 2223 ตัดกระแสไฟฟ้า 48P001A,B และ Supply E59-24HVS301A			- เมื่อเพลิงสงบเข้าไปตรวจสอบความเสียหาย ร่วมกับทีมดับเพลิง							
		5. แจ้ง Plant ข้างเคียง ADU1, NTU, TF2 ตัดแยกระบบ			แล้วรายงานให้ผู้สั่งการณได้รับทราบ							
7		ขั้นตอนการปฏิบัติของทีมดับเพลิงหรือกู้ภัย (FIRE FIGHTING and RESCUE TEAM PROCEDURE)										
		- เมื่อได้รับแจ้งเหตุ จัดรถดับเพลิง 1 คัน พนักงานดับเพลิง 9 คน (รวม FC) ออกระงับเหตุฉุกเฉิน										
		- ถึงที่เกิดเหตุ รายงานตัวต่อ OC พร้อมจำนวนคนและอุปกรณ์ที่นำมาระงับเหตุ										
		- วางแผนร่วมกับ OC ในการเข้าระงับเหตุ										
		- ใช้หัวฉีด 1 หัวฉีดทำม่านน้ำเพื่อป้องกันการถูกลากอุปกรณ์ข้างเคียง										
		- ใช้หัวฉีด 1 หัว พว Operator เข้าปิดวาล์วตัดแยกระบบ										
		- จัดทีมเข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุร่วมกับเจ้าของพื้นที่ หลังเพลิงสงบ										
		- Stand by ชุด hazmat ในกรณีจำเป็นให้แก่พนักงานในกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีพร้อมกับมีไฟไหม้พร้อมกัน										
8		ขั้นตอนการปฏิบัติของทีมไฟฟ้า (ELECTRICAL TEAM PROCEDURE)										
		- ตัดไฟแสงสว่างบริเวณ ใกล้เคื่อง										
		- เมื่อตัดไฟฟ้าเสร็จ วิทยุแจ้งไปยัง OC เพื่อรับทราบการตัดไฟ										
		- Stand by บริเวณ Sub. ไฟฟ้า										
9		OTHER RECOMMENDATIONS / CONCERNS										
		การหล่อเย็น (Cooling) : - Cooling 48D002										
		- Cooling โครงสร้าง บริเวณจุดเกิดเหตุ										
10		การควบคุมระบบการระบายน้ำ (Drainage System) :										
		- น้ำที่ใช้น้ำดับเพลิงลงท่อระบายน้ำฝน plant ส่งเข้าระบบบำบัด CPI และ ส่งต่อไป เพื่อบำบัดที่ DAF1 โดยให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเป็นระยะๆ										
		ขณะที่ทำการระงับการเกิดเหตุ										
Prepared by		พื้นที่	สุรเชษฐ์ วนิชัญญาทรัพย์		ไฟฟ้า	เทอดไทย ศรีสุน MRRE						
(ผู้ร่วมจัดทำ)		ทีมดับเพลิง	วินัย สุขวัง		ECC	สมคิด คำภีระปาวังค์						

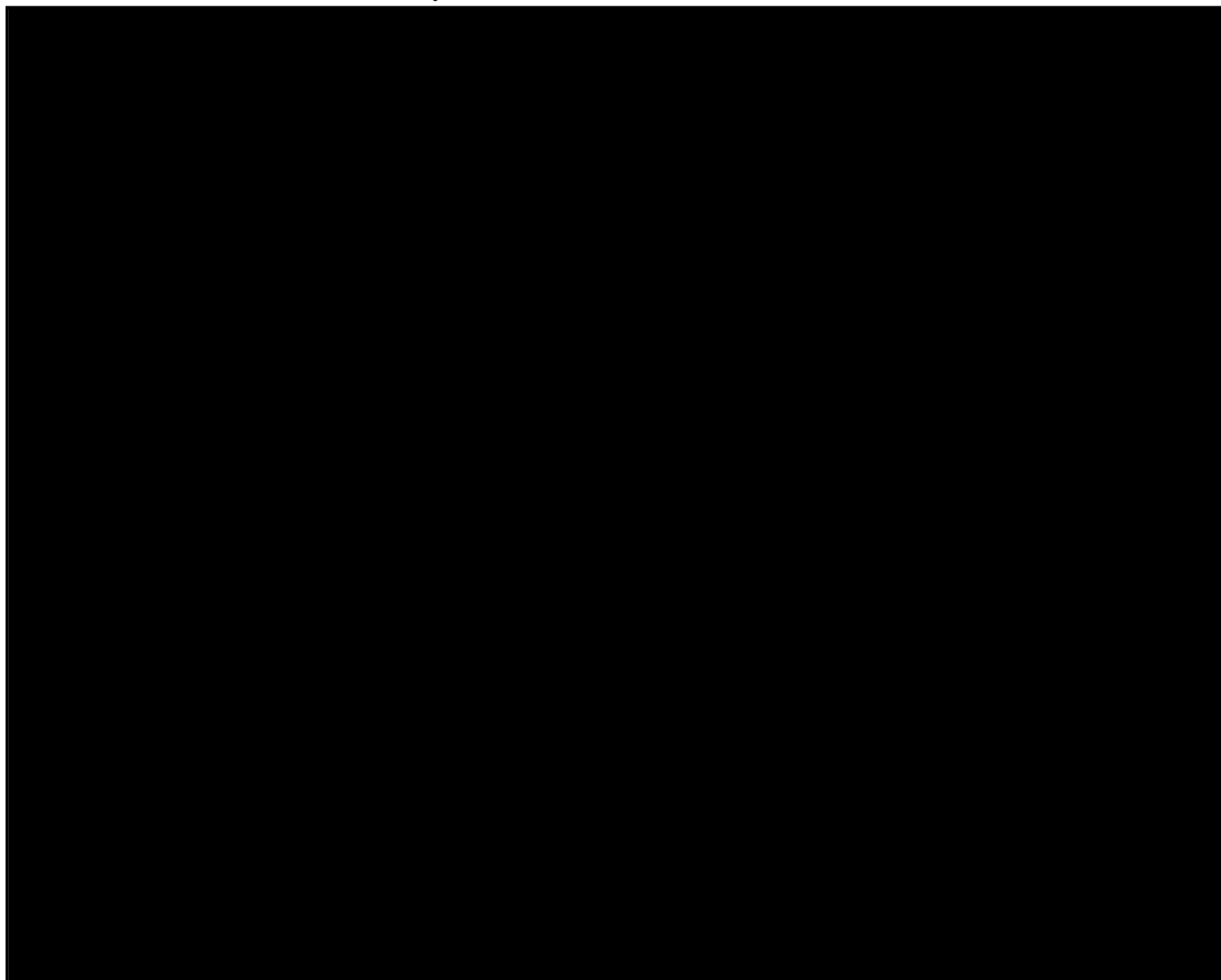
 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	<b>MINUTE OF EMERGENCY DRILL MEETING</b>		
	สถานที่ประชุม สำนักงานเกิดเหตุ	วันที่ประชุม 12/11/67	บันทึกการประชุมโดย คุณสมกิต INIM
หัวข้อการประชุม : สรุปผลหลังซ้อมแผนฉุกเฉิน สารเคมีรั่วไหลและไฟไหม้ ระดับ 1 READ-RENA			แผ่นที่ 1 / 3
วัตถุประสงค์การประชุม : เพื่อสรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉินและหาแนวทางแก้ไข			

หัวข้อ	รายละเอียด	โดย
1	เริ่มการประชุมเวลา 23.50 น.	
2	รูปแบบการซ้อม <input checked="" type="radio"/> FIRE CASE <input checked="" type="radio"/> HAZMAT <input type="radio"/> Radiation <input type="radio"/> อื่นๆ	
3	<p>ข้อเสนอแนะจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน [ หมายถึง เป็นปัญหาเล็กน้อย หรือเป็นข้อเสนอแนะ โดยในที่ประชุมให้หน่วยงาน หรือบุคคลที่ถูกพาดพิงถึงอธิบายแนวทางการแก้ไข จนสมาชิกในที่ประชุมเข้าใจตรงกัน และแก้ไขปัญหาคือข้อเสนอแนะนั้นจนลุล่วงได้ในที่ประชุม (*ข้อเสนอแนะนี้จะไม่มีกรติดตามผลการแก้ไขต่อ) ]</p> <p><b>การปฏิบัติตามขั้นตอนโดยรวม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โดยรวมปฏิบัติได้ดีตามแผนงานที่วางไว้ทั้ง 2 พื้นที่</li> </ul> <p><b>On-scene commander :</b> ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OC เพิ่งรับหน้าที่เป็นครั้งแรก การประสานงานและขั้นตอนต่างๆ พอใช้ได้</li> <li>- ในกรณีที่ใช้วิทยุประสานงาน 2 เครื่อง 2 คลื่น ในการตอบให้ดูความสำคัญที่สุดก่อน แล้วค่อยประสานงานลำดับรองต่อไป</li> </ul> <p><b>CCR (Control room)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานตอบได้กับ OC และผู้ที่จะเข้ามาช่วยเหลือได้เป็นอย่างดี</li> </ul> <p><b>O/P (Operator :</b> ผู้ควบคุมสั่งการตัดแยกระบบและหยุดการผลิต)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการผจญเหตุทั้งกรณีไฟไหม้และสารเคมีรั่วไหล เมื่อสามารถควบคุมได้ให้ออกมายังจุดที่ปลอดภัยทันที</li> </ul> <p><b>Fire Chief (FC :</b> ผู้บัญชาการดับเพลิงและกู้ภัย)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำตามขั้นตอนได้ดี ประสานงานกับทีมงานภายในและ OC ตลอดเวลาที่เข้าทำการผจญเหตุ</li> </ul> <p><b>MC (Mutual Aid Commander :</b> หัวหน้าทีมจราจร)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปิดกั้นการจราจร และอำนวยความสะดวกให้กับรถดับเพลิงและรถพยาบาล</li> </ul>	



หัวข้อ	รายละเอียด	โดย
6	ข้อเสนอแนะอื่นๆ - Onscreen commander ถ้ามีหลักสูตรที่ Fire training ให้เข้าไปอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการสั่งการ	
7	ปิดประชุม 00.15 น.	

รูปซ่อมแผนฯ



## แบบฟอร์มประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณี สารเคมีรั่วไหลและไฟไหม้

ส่วน...READ-REAN..... วันที่...12-11-67.....ผู้สั่งการฯ...คุณอาคม จันทร์สุพรหม READ...Shift.....A.....

หัวข้อ	รายการ	ผลการประเมิน					หมายเหตุ
		4	3	2	1	รวม %	
1	การปฏิบัติตามขั้นตอนโดยรวม					80	
	1.1 การสื่อสาร		✓				
	1.2 ลำดับขั้นตอน		✓				
	1.3 การควบคุมสติ		✓				
	1.4 ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน		✓				
	1.5 ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการซ้อมแผนฯ	✓					
2	OC (ผู้อำนวยการ, ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน)					75	
	2.1 การประเมินสถานการณ์						
	2.2 การควบคุมสติ, การใช้วิทยุสื่อสาร		✓				
	2.3 การประสานงานกับทีมดับเพลิง, กู้ภัย ทั้งภายในและภายนอกบริษัท		✓				
	2.4 การประสานงานตัดแยกระบบ		✓				
	2.5 การอนุมัติและการสั่งการฯ ในแต่ละขั้นตอน		✓				
3	CCR (Control room)					91.6	
	3.1 การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้สั่งการฯ	✓					
	3.2 การแจ้งเหตุและการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓					
	3.3 การรายงานสถานการณ์และความคืบหน้า		✓				
4	SL (Isolation Leader) ทีมปฏิบัติงานประจำพื้นที่					80	
	4.1 การปฏิบัติเมื่อประสบเหตุการณ์		✓				
	4.2 การแจ้งเหตุ และการรายงานภาวะฉุกเฉิน	✓					
	4.3 การปฏิบัติตามคำสั่งเช่น การหยุดเดินเครื่องจักร, การตัดแยกระบบการเข้าไปปิดระบบ		✓				
	4.4 การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ		✓				
	4.5 การแจ้งจำนวนพนักงานต่อผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน		✓				
5	FC (Fire chief : ทีมกู้ภัย หรือทีมดับเพลิงของโรงงาน)					87.5	
	5.1 การประสานกับผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	✓					
	5.2 ลำดับขั้นของการเข้าระงับเหตุ รวมถึงการประสานงานภายในทีม	✓					
	5.3 การจัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนในการเข้าระงับเหตุ		✓				
	5.4 ทิศทางการฉีดน้ำ, จุดจอดรถและเทคนิคการเข้าพจญเหตุ		✓				
6	FA (First Aid Leader : หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล)					93.75	
	6.1 การสอบถามข้อมูลต่างๆ เช่นเส้นทางนัดพบ, ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ		✓				
	6.2 ตำแหน่งที่จอดและระยะเวลาที่มารับผู้บาดเจ็บ	✓					
	6.3 การปฐมพยาบาลถูกต้อง เหมาะสม และสมจริง	✓					
	6.4 การประสานงานและการรายงานข้อมูลเพิ่มเติมของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ	✓					

หัวข้อ	รายการ	ผลการประเมิน					หมายเหตุ
		4	3	2	1	รวม %	
7	<b>MC (Mutual Aid Commander : ทีมจรรยา)</b> 7.1 การประสานงานกับผู้สั่งการฯ และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน 7.2 การประสานงานจัดการจราจรตามจุดต่างๆ ได้ถูกต้องรวดเร็ว 7.3 ระยะเวลาในการจัดการจราจร		✓			91.6	
8	<b>ทีมตัดไฟ</b> 8.1 การรับคำสั่ง ทบทวนคำสั่งที่ได้รับก่อนปฏิบัติงาน 8.2 การปฏิบัติใน Sub. ถูกต้อง กระตือรือร้นและสมจริง 8.3 ลำดับความสำคัญการตัดไฟ, ติดสติ๊กเกอร์หรือแขวน Tag ตามคำสั่ง 8.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการตัดไฟ ตั้งแต่รับแจ้งจนถึงแจ้งกลับไปให้ผู้สั่งการฯ		✓			75	
9	<b>ทีมรังสีของโรงงาน</b> 9.1 ร่วมประเมินสถานการณ์และให้ข้อมูลของรังสีกับผู้สั่งการฯ 9.2 การเข้าพื้นที่เกิดเหตุอยู่ในตำแหน่งและระยะที่ปลอดภัย 9.3 มีการรายงานค่าของรังสีให้ผู้สั่งการฯ ทราบเป็นระยะๆ 9.4 การใช้เครื่องมือวัดรังสีและเครื่องเก็บกู้อย่างถูกต้อง						ไม่มีรังสี
10	<b>ECC (ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน)</b> 10.1 การรับแจ้งเหตุและการประสานงาน 10.2 การให้ข้อมูลต่างๆ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 10.3 การแจ้งข้อมูลให้กับผู้บริหาร 10.4 การปฏิบัติงานในห้องสมจริงหรือไม่	✓	✓			87.5	
11	<b>ประเมินข้อมูล Pre Emergency Plan</b> 11.1 มีการจัดทำ Pre Emergency Plan หรือไม่ 11.2 ข้อมูลครบถ้วน ตามที่มีความจำเป็นหรือไม่ 11.3 ผลการปฏิบัติได้ดัดตาม Pre Emergency Plan ที่จัดทำไว้หรือไม่	✓	✓			91.6	1. มีการจัดทำ, ข้อมูลครบถ้วน , ปฏิบัติได้ตามแผน 2. มีการจัดทำแต่ยังไม่อัปเดต, ข้อมูลไม่ครบเล็กน้อย, ปฏิบัติได้แต่ต้องปรับปรุงเล็กน้อย 3. มีการจัดทำแบบร่าง, ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ครบ, ต้องมีการปรับปรุงให้ได้ตามแผน 4. ไม่มีการจัดทำ, ไม่มีข้อมูล, ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผน

\* หมายเหตุ <59% = ปรับปรุง 60-69% = ปานกลาง 70-79% = ดี >80% = ดีมาก

1. รพพยาบาลของบริษัท ต้องมาถึงที่เกิดเหตุภายในเวลา 4 นาที (อ้างอิงจากผู้ป่วยหยุดหายใจเกิน 4 นาที อาจทำให้เสียชีวิต)
2. รพพยาบาลของบริษัท นำผู้บาดเจ็บส่งถึงโรงพยาบาลภายในเวลา 10 นาที
3. รพพยาบาลหน่วยงานภายนอก ถึงบริษัท ไออาร์พีซี ภายในเวลา 10 นาที (หลังจากการร้องขอ)
4. ความหมาย ระดับความคาดหวัง ตามเกณฑ์การประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน

ผลประเมิน 4 หมายถึง มีความรู้, เข้าใจในบทบาทที่รับผิดชอบ และ ปฏิบัติหน้าที่ได้ถูกต้อง ครบถ้วน ไม่มีข้อผิดพลาด

ผลประเมิน 3 หมายถึง มีความรู้, เข้าใจในบทบาทที่รับผิดชอบ แต่ การปฏิบัติยังเกิดข้อผิดพลาดเล็กน้อย

ผลประเมิน 2 หมายถึง มีความรู้, เข้าใจในบทบาทที่รับผิดชอบในระดับหนึ่งที่ยอมรับได้ และการปฏิบัติหน้าที่ ยังไม่คล่อง

ผลประเมิน 1 หมายถึง ยังขาดความรู้, ความเข้าใจ ในบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบ ปฏิบัติหน้าที่ไม่ได้ตามบทบาทที่รับผิดชอบ

คะแนนเฉลี่ย.....85.3.....% ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน อยู่ในเกณฑ์.....ดีมาก.....

ข้อเสนอแนะ

ผู้ให้ประเมินการซ้อมแผนฯ...สมคิด INIM.....ขวัญชัย READ.....

## เอกสารแนบที่ 37

เอกสารการจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน  
(Risk Assessment)



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2566 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน

**ทุก ๆ ระยะเวลาห้าปีนับถัดจากปีที่เริ่มประกอบกิจการโรงงาน**ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานทบทวนรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานโดยการยื่นรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานฉบับใหม่ไม่เกินเดือนสิงหาคมของปีที่ห้า

หน้า ๒๑

เล่ม ๑๔๐ ตอนพิเศษ ๗๐ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๒๔ มีนาคม ๒๕๖๖

ทุก ๆ ระยะเวลาห้าปีนับถัดจากปีที่เริ่มประกอบกิจการโรงงานให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานทบทวนรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานโดยการยื่นรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานฉบับใหม่ไม่เกินเดือนสิงหาคมของปีที่ห้า โดยให้นำความในข้อ ๒ และความในวรรคสาม วรรคสี่ วรรคห้า หรือวรรคหก มาใช้บังคับกับการทบทวนและการยื่นรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน และให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานที่ได้ยื่นดังกล่าวภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่ได้รับรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ระยะเวลาเก้าสิบวันดังกล่าวไม่รวมถึงระยะเวลาที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลหรือเอกสารตามคำสั่งของกรมโรงงานอุตสาหกรรม







# รอบการส่งรายงานทบทวนความเสี่ยงฯ กรมโรงงาน

รอบส่งใหม่



ลำดับ	ชื่อย่อ	ทะเบียนโรงงาน	ประเภทของ โรงงาน	วันที่เริ่ม ประกอบกิจการ	ปีที่ส่งรายล่าสุด	กำหนดส่งตาม กฎหมายเดิมฯ	กำหนดส่งตาม กฎหมายใหม่	Diff.ปี	
1	PTK	ข3-42(1)-1/41รย	42 (1)	17-ก.พ.-41	2562	2567	2571	4	9
2	EBSM	ข3-42(1)-2/41รย	42(1)	24-เม.ย.-41	2562	2567	2571	4	9
3	ETP	ข3-42(1)-3/41รย	42(1)	24-เม.ย.-41	2562	2567	2571	4	9
4	DCC	ข3-49-2/41รย	49	24-เม.ย.-41	2562	2567	2571	4	9
5	BTX	ข3-42(1)-4/41รย	42(1)	24-เม.ย.-41	2562	2567	2571	4	9
6	PRP	ข3-42(1)-4/55รย	42 (1)	4-ต.ค.-55	2562	2567	2570	3	8
7	HDPE/UHMW	ข3-44-1/25รย	44	9-ส.ค.-25	2562	2567	2570	3	8
8	PP	ข3-44-1/34รย	44	12-มี.ค.-34	2562	2567	2569	2	7
9	EPS	ข3-44-1/59รย	44	1-ส.ค.-59	2565	2570	2569	-1	
10	ABS	ข3-44-2/59รย	44	1-ส.ค.-59	2565	2570	2569	-1	
11	ACB	ข3-48(6)-1/45รย	48 (6)	21-ก.ย.-45	2562	2567	2570	3	8
12	COND	ข3-49-1/41รย	49	7-ส.ค.-39	2562	2567	2569	2	7
13	REFY	ข3-49-1/43รย	49	8-ธ.ค.-43	2564	2569	2568	-1	
14	LBOP/UT	ข3-50(4)-1/41รย	50 (4)	24-เม.ย.-41	2562	2567	2571	4	9
15	PPC	ข3-44-4/59รย	44	1-ม.ค.-60	2564	2569	2570	1	6
16	UHV/RC	ข3-49-1/58รย	49	8-พ.ค.-58	2563	2568	2568	0	

# Adjustment to the Reporting Cycle for Risk Analysis Reviews from Factory Operations Every 5 Years in Compliance with the Department of Industrial Works Notification



Notification of the Ministry of Industry (No. 5), B.E. 2566

Issued under the Factory Act B.E. 2535, concerning safety measures for operational practices:

**Every 5 years from the commencement of operations**, the factory operator must review the risk analysis of potential hazards and submit the report to the competent authority no later than August of the designated year.

No.	Factory	Department	Factory Registration Number	Factory Type	Start Date of Operation	Next Reporting Year
1	PTK	PL	๓3-42(1)-1/41๖๕	42 (1)	17-02-1998	2028
2	EBSM	SA	๓3-42(1)-2/41๖๕	42(1)	24-04-1998	2028
3	ETP	OL	๓3-42(1)-3/41๖๕	42(1)	24-04-1998	2028
4	DCC	RE	๓3-49-2/41๖๕	49	24-04-1998	2028
5	BTX	SA	๓3-42(1)-4/41๖๕	42(1)	24-04-1998	2028
6	PRP	OL	๓3-42(1)-4/55๖๕	42 (1)	04-10-2012	2027
7	HDPE/UHMW	PL	๓3-44-1/25๖๕	44	09-08-1982	2027
8	PP	PL	๓3-44-1/34๖๕	44	12-03-1991	2026
9	EPS	SA	๓3-44-1/59๖๕	44	01-08-2016	2026
10	ABS	SA	๓3-44-2/59๖๕	44	01-08-2016	2026
11	ACB	OL	๓3-48(6)-1/45๖๕	48 (6)	21-09-2002	2027
12	COND	RE	๓3-49-1/41๖๕	49	07-08-1996	2026
13	REFY	RE	๓3-49-1/43๖๕	49	08-12-2000	2025
14	LBOP/UT	LB	๓3-50(4)-1/41๖๕	50 (4)	24-04-1998	2028
15	PPC	PL	๓3-44-4/59๖๕	44	01-01-2017	2027
16	UHV/RC	RC	๓3-49-1/58๖๕	49	08-05-2015	2025

As of 2024, no factories fall under the requirement to submit risk analysis review report.

In 2025, 2 factories, UHV and REFY, will be obligated to submit reports.



## เอกสารแนบที่ 38

เอกสารการชี้แจงอันตรายและการประเมินความเสี่ยง สำหรับผู้รับเหมา

ประเมินด้วยเทคนิค JSA (Job Safety Analysis)

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ที่ทำการประเมิน .....บริษัท โปรเทคฟิลด์ จำกัด.....วันที่ทำการศึกษา...23/7/2024.....

ลักษณะงาน/กิจกรรมที่ประเมิน .....งานที่อับอากาศ (Confine Space).....พื้นที่ปฏิบัติงาน ...ADU2.....

ชื่อโครงการ .....PCP-Change steam tracing level 42c001.....เลขที่โครงการ.....10529722.....

ขั้นตอนการทำงาน (JSA)	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1.Confined Space (งานที่อับอากาศ)	1.1 ผู้ปฏิบัติงานขาดอากาศหายใจ	1.1.1. ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจร่างกายตาม ระเบียบว่าด้วยการทำงานที่อับอากาศตาม กฎหมายกำหนด มีสุขภาพแข็งแรง และมีผล ตรวจสอบสุขภาพต้องไม่เป็นโรคทางเดินหายใจ โรคหัวใจหรือโรคอื่น ซึ่งแพทย์เห็นอันตรายได้		1	4	4	2
	ทำให้หายใจไม่สะดวก อาจหมดสติ หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้	1.1.2. ต้องมีใบรับรองแพทย์ ไม่เกิน 6 เดือน		(1,1)	(4,-,-)		
		1.1.3. ผู้ปฏิบัติงานต้องมีอายุ ไม่ต่ำกว่า 18 ปี					
		บริบูรณ์และต้องมีอายุไม่เกิน 60 ปี					

หมายเหตุ : 1. งานผู้รับเหมา หลังจากจัดทำประเมินความเสี่ยงต้องให้ Site Mgr. ตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนนำส่งให้ผู้ควบคุมงาน IRPC /

เจ้าของพื้นที่ที่ตรวจสอบประเมินความเสี่ยงโดยพนักงานระดับหัวหน้างาน หรือระดับ PG 6 ขึ้นไป

2. การประเมินความเสี่ยง ในทีมประเมินต้องผ่านการอบรมการประเมินความเสี่ยงอย่างน้อย 1 คนในการประเมินความเสี่ยงทุกครั้ง



ประเมินด้วยเทคนิค JSA (Job Safety Analysis)

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ที่ทำการประเมิน .....บริษัท โปรเทคฟิลด์ จำกัด.....วันที่ทำการศึกษา...23/7/2024.....

ลักษณะงาน/กิจกรรมที่ประเมิน .....งานที่อับอากาศ (Confine Space).....พื้นที่ปฏิบัติงาน ...ADU2.....

ชื่อโครงการ .....PCP-Change steam tracing level 42c001.....เลขที่โครงการ.....10529722.....

ขั้นตอนการทำงาน (JSA)	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1.1 ผู้ปฏิบัติงานขาดอากาศหายใจ ทำให้หายใจไม่สะดวก อาจหมดสติ หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ (ต่อ)	1.1.4 ติดตั้งระบบระบายอากาศที่ปาก Manhole 4-16 ชั่วโมง เพื่อให้มั่นใจว่าปลอดภัย	1.1.4 ติดตั้งระบบระบายอากาศที่ปาก Manhole 4-16 ชั่วโมง เพื่อให้มั่นใจว่าปลอดภัย	ก.ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความชำนาญ สามารถ ทำงาน Confine Space ได้	1	4	4	2
				(1,1)	(4,-,-)		
1.1.5 ติดตั้งระบบระบายอากาศ ตลอดเวลา และตรวจเช็ค %LEL, O2, อุณหภูมิ ทุกๆ 1 ชั่วโมง และบันทึกในแบบฟอร์มอับอากาศ	1.1.5 ติดตั้งระบบระบายอากาศ ตลอดเวลา และตรวจเช็ค %LEL, O2, อุณหภูมิ ทุกๆ 1 ชั่วโมง และบันทึกในแบบฟอร์มอับอากาศ	1.1.5 ติดตั้งระบบระบายอากาศ ตลอดเวลา และตรวจเช็ค %LEL, O2, อุณหภูมิ ทุกๆ 1 ชั่วโมง และบันทึกในแบบฟอร์มอับอากาศ	ข.ต้องจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เพียงพอต่อการทำงานและเสร็จตามเวลา ที่กำหนด				
1.1.6 ผู้ปฏิบัติงานติด Oxygen Alert เพื่อวัดค่า ออกซิเจนให้อยู่ในช่วง 19.5 - 23.5 %	1.1.6 ผู้ปฏิบัติงานติด Oxygen Alert เพื่อวัดค่า ออกซิเจนให้อยู่ในช่วง 19.5 - 23.5 %	1.1.6 ผู้ปฏิบัติงานติด Oxygen Alert เพื่อวัดค่า ออกซิเจนให้อยู่ในช่วง 19.5 - 23.5 %	ค.ผู้ควบคุมงานมีความชำนาญในงาน Confine Space และทำงานตามลักษณะ				
1.1.7.จัดให้มีผู้เฝ้าระวัง และผู้ช่วยเหลือตลอด เวลาที่ปฏิบัติงานภายในที่อับอากาศ	1.1.7.จัดให้มีผู้เฝ้าระวัง และผู้ช่วยเหลือตลอด เวลาที่ปฏิบัติงานภายในที่อับอากาศ	1.1.7.จัดให้มีผู้เฝ้าระวัง และผู้ช่วยเหลือตลอด เวลาที่ปฏิบัติงานภายในที่อับอากาศ	ง.เฝ้าระวังที่กำหนดอย่างปลอดภัย				

หมายเหตุ : 1. งานผู้รับเหมา หลังจากจัดทำประเมินความเสี่ยงต้องให้ Site Mgr. ตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนนำส่งให้ผู้ควบคุมงาน IRPC /

เจ้าของพื้นที่ที่ตรวจสอบประเมินความเสี่ยงโดยพนักงานระดับหัวหน้างาน หรือระดับ PG 6 ขึ้นไป

2. การประเมินความเสี่ยง ในทีมประเมินต้องผ่านการอบรมการประเมินความเสี่ยงอย่างน้อย 1 คนในการประเมินความเสี่ยงทุกครั้ง

ประเมินด้วยเทคนิค JSA (Job Safety Analysis)

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ที่ทำการประเมิน .....บริษัท โปรเทคฟิลด์ จำกัด.....วันที่ทำการศึกษา...23/7/2024.....

ลักษณะงาน/กิจกรรมที่ประเมิน .....งานที่อับอากาศ (Confine Space).....พื้นที่ปฏิบัติงาน ...ADU2.....

ชื่อโครงการ .....PCP-Change steam tracing level 42c001.....เลขที่โครงการ.....10529722.....

ขั้นตอนการทำงาน (JSA)	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และความคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
		1.1.8 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศตามกฎหมาย					
	1.2 ผู้ปฏิบัติงานสะดุดหกล้ม ได้รับบาดเจ็บ เนื่องจากแสงสว่างไม่เพียงพอ	1.2.1 จัดเตรียมแสงสว่างให้เพียงพอต่อการทำงาน 1.2.2 จัดเรียงอุปกรณ์ วัสดุ ให้เป็นระเบียบโดยไม่วางกีดขวางเส้นทางเดิน		1 (1,1)	2 (2,-,-,-)	2	1
	1.3 เกิดการระเบิด เพลิงไหม้ของอุปกรณ์ที่ใช้งานทำให้ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ หรืออาจถึงขั้นเสียชีวิต และอุปกรณ์ได้รับความเสียหาย	1.3.1. อุปกรณ์ทุกชนิดที่นำเข้าไปให้งาน ต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด ' (Explosion proof) 1.3.2 ต้องจัดให้มีถังเพลิง ขนาด 4 A 40B ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่อับอากาศ		1 (1,1)	4 (4,3,3,3)	4	2

หมายเหตุ : 1. งานผู้รับเหมา หลังจากจัดทำประเมินความเสี่ยงต้องให้ Site Mgr. ตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนนำส่งให้ผู้ควบคุมงาน IRPC /

เจ้าของพื้นที่ที่ตรวจสอบประเมินความเสี่ยงโดยพนักงานระดับหัวหน้างาน หรือระดับ PG 6 ขึ้นไป

2. การประเมินความเสี่ยง ในทีมประเมินต้องผ่านการอบรมการประเมินความเสี่ยงอย่างน้อย 1 คนในการประเมินความเสี่ยงทุกครั้ง

ประเมินด้วยเทคนิค JSA (Job Safety Analysis)

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ที่ทำการประเมิน .....บริษัท โปรเทคฟิลด์ จำกัด.....วันที่ทำการศึกษา...23/7/2024.....

ลักษณะงาน/กิจกรรมที่ประเมิน .....งานที่อับอากาศ (Confine Space).....พื้นที่ปฏิบัติงาน ...ADU2.....

ชื่อโครงการ .....PCP-Change steam tracing level 42c001.....เลขที่โครงการ.....10529722.....

ขั้นตอนการทำงาน (JSA)	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	1.4 ไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าช็อต จากอุปกรณ์	1.4.1 ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จะนำมาใช้งานก่อนโดยช่างไฟฟ้าทาง IRPC	ไฟส่องสว่างจะต้องเป็น แบบกันระเบิด	1	4	4	2
	ไฟฟ้า ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บหรืออาจถึงขั้นเสียชีวิต	1.4.2 ตรวจสอบรอยต่อของอุปกรณ์ก่อนใช้งานทุกครั้ง	Explosion proof เท่านั้น	(1,1)	(4,-,-)		
		1.4.3 ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้มีสภาพที่ปลอดภัยโดยจะต้องไม่เป็นพื้นที่เปียกชื้น หรือมีน้ำขัง					
		1.4.4 ในเขตพื้นที่อันตรายต้องเป็นแบบกันระเบิด แรงดันต่ำ ไม่เกิน 24 Volt DC					
		1.4.5 ในเขตพื้นที่ไม่อันตราย สามารถใช้ชนิด					

หมายเหตุ : 1. งานผู้รับเหมา หลังจากจัดทำประเมินความเสี่ยงต้องให้ Site Mgr. ตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนนำส่งให้ผู้ควบคุมงาน IRPC /

เจ้าของพื้นที่ที่ตรวจสอบประเมินความเสี่ยงโดยพนักงานระดับหัวหน้างาน หรือระดับ PG 6 ขึ้นไป

2. การประเมินความเสี่ยง ในทีมประเมินต้องผ่านการอบรมการประเมินความเสี่ยงอย่างน้อย 1 คนในการประเมินความเสี่ยงทุกครั้ง



ประเมินด้วยเทคนิค JSA (Job Safety Analysis)

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ที่ทำการประเมิน .....บริษัท โปรเทคฟิลด์ จำกัด.....วันที่ทำการศึกษา...23/7/2024.....

ลักษณะงาน/กิจกรรมที่ประเมิน .....งานที่อับอากาศ (Confine Space).....พื้นที่ปฏิบัติงาน ...ADU2.....

ชื่อโครงการ .....PCP-Change steam tracing level 42c001.....เลขที่โครงการ.....10529722.....

ขั้นตอนการทำงาน (JSA)	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
		220 Volt ได้แต่ต้องติดตั้ง Earth leakage					
		1.4.6 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ PPE ให้เหมาะสมกับงาน					
	1.5 เกิดการระคายเคืองผิวหนัง,ดวงตา	1.5.1 ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีสภาพที่ปลอดภัยพร้อมปฏิบัติงาน		1	4	4	2
	และระบบทางเดินหายใจ จากการสารเคมีที่ตกค้างอยู่ด้านในอาจทำให้	1.5.2 วัดค่าก๊าซ ก่อนเข้าปฏิบัติงานและทุกๆ 1 ชม. โดยค่าจะต้องมีดังนี้		(1,1)	(4,-,-)		
	ผู้ปฏิบัติงานหมดสติหรืออาจถึงขั้นเสียชีวิต	-%LEL =0					
		-ออกซิเจน = 19.5-23.5 % โดยปริมาตร					

หมายเหตุ : 1. งานผู้รับเหมา หลังจากจัดทำประเมินความเสี่ยงต้องให้ Site Mgr. ตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนนำส่งให้ผู้ควบคุมงาน IRPC /

เจ้าของพื้นที่ที่ตรวจสอบประเมินความเสี่ยงโดยพนักงานระดับหัวหน้างาน หรือระดับ PG 6 ขึ้นไป

2. การประเมินความเสี่ยง ในทีมประเมินต้องผ่านการอบรมการประเมินความเสี่ยงอย่างน้อย 1 คนในการประเมินความเสี่ยงทุกครั้ง



ประเมินด้วยเทคนิค JSA (Job Safety Analysis)

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ที่ทำการประเมิน .....บริษัท โปรเทคฟิลด์ จำกัด.....วันที่ทำการศึกษา...23/7/2024.....

ลักษณะงาน/กิจกรรมที่ประเมิน .....งานที่อับอากาศ (Confine Space).....พื้นที่ปฏิบัติงาน ...ADU2.....

ชื่อโครงการ .....PCP-Change steam tracing level 42c001.....เลขที่โครงการ.....10529722.....

ขั้นตอนการทำงาน (JSA)	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	1.5 เกิดการระคายเคืองผิวหนัง,ดวงตา	-อุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส		1	4	4	2
	และระบบทางเดินหายใจ จากการ	1.5.3 สวมใส่ PPE ให้เหมาะสมกับงาน		(1,1)	(4,-,-)		
	สารเคมีที่ตกค้างอยู่ด้านในอาจทำให้	-สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี 6003					
	ผู้ปฏิบัติงานหมดสติหรืออาจถึงขั้น	-สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี					
	เสียชีวิต (ต่อ)	1.5.4 ต้องมี Oxygen Alert หรือ Portable Gas					
		จำนวน 1 เครื่อง/1 ชุดทำงาน และต้องมีเอกสาร					
		สอบเทียบทุกๆ 3 เดือน					
		1.5.5 จะต้องกำหนดระยะเวลาการเข้าทำงาน					
		ให้ชัดเจน					

หมายเหตุ : 1. งานผู้รับเหมา หลังจากจัดทำประเมินความเสี่ยงต้องให้ Site Mgr. ตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนนำส่งให้ผู้ควบคุมงาน IRPC /

เจ้าของพื้นที่ที่ตรวจสอบประเมินความเสี่ยงโดยพนักงานระดับหัวหน้างาน หรือระดับ PG 6 ขึ้นไป

2. การประเมินความเสี่ยง ในทีมประเมินต้องผ่านการอบรมการประเมินความเสี่ยงอย่างน้อย 1 คนในการประเมินความเสี่ยงทุกครั้ง

### เอกสารแนบที่ 39

คู่มือการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน



หมายเลขเอกสาร SF5310-1002 Rev.7

## คู่มือปฏิบัติงาน ( Procedure Manual )

# การควบคุม ตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง

(Control, Inspection and Maintenance Of Fire Extinguisher)

จัดทำโดย

แผนกดับเพลิง (IMFF)



หมายเลขเอกสาร SF5310-1002 Rev.7



คู่มือปฏิบัติงาน ( Procedure Manual )

การควบคุม ตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง

แก้ไขครั้งที่ 7,

(Control, Inspection and Maintenance of Fire Extinguisher)

เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

## คู่มือปฏิบัติงาน ( Procedure Manual )

การควบคุม ตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง

(Control, Inspection and Maintenance of Fire Extinguisher)

รายละเอียดเอกสาร	
ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน ( Procedure Manual )
ชื่อเอกสาร	: การควบคุม ตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง (Control, Inspection and Maintenance of Fire Extinguisher)
หมายเลขเอกสาร	: SF5310-1002 Rev.7
หน่วยงานรับผิดชอบ	: [REDACTED]
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: [REDACTED]
ผู้ตรวจทาน	: [REDACTED]
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: [REDACTED]
ครั้งที่แก้ไข	: 7
เริ่มมีผลใช้งาน	: วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563
เริ่มตรวจประเมินได้	: <a href="#">Click here to enter a date.</a>

## สารบัญ

วัตถุประสงค์ (Objective).....	4
ขอบเขต (Scope).....	4
บทนิยาม (Definition).....	4
หน้าที่ และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities).....	5
การปฏิบัติงาน ( Procedure ).....	8
1. การจัดทำแผนการตรวจสอบ.....	8
2. ขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติ.....	11
3. ดำเนินการแก้ไขปรับปรุง.....	14
4. การสำรวจความต้องการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง.....	17
5. การสำรวจความพึงพอใจการปฏิบัติงานแผนกดับเพลิง.....	17
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart).....	18
เอกสารอ้างอิง (References).....	19
การบันทึก (Record Control).....	19
บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment).....	19
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance).....	20
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management).....	20

## วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ของแต่ละ หน่วยงานในบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐาน เพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพพร้อมใช้งาน และมีประสิทธิภาพสูงสุด

## ขอบเขต (Scope)

- ทุกหน่วยงาน เป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบสภาพ อุปกรณ์ดับเพลิง ตามรายการใน Definition ข้อ 3.7
- แผนกดับเพลิง เป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบสภาพ ซ่อมบำรุงและทดสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงตามรายการใน Definition ข้อ 3.7 และข้อ 3.8 ที่มีอยู่ใน IRPC GROUP

## บทนิยาม (Definition)

**NOTI (NOTIFICATION)** หมายถึง ใบแจ้งงานที่ต้องการให้ดำเนินการ

**WORK ORDER** หมายถึง ใบสั่งงานที่ต้องการดำเนินการ

**MANSAFE COM.** หมายถึง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับบริหาร

**IRPC GROUP** หมายถึง โรงงาน (PLANT) หรือพื้นที่ต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

**เจ้าของพื้นที่** หมายถึง พนักงานที่ดูแลรับผิดชอบ โรงงาน (PLANT) หรือพื้นที่ต่างๆ ใน IRPC

**ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance)** หมายถึง หน่วยงานซ่อมบำรุงที่ดูแลรับผิดชอบในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดับเพลิง

**อุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 1** หมายถึง อุปกรณ์ที่ เจ้าของพื้นที่ และแผนกดับเพลิงรับผิดชอบ

- PORTABLE FIRE EXTINGUISHER หมายถึง ถังดับเพลิงชนิดมือถือ ทุกชนิด ทุกขนาด
- MOBILE FIRE EXTINGUISHER หมายถึง ถังดับเพลิงชนิดมีล้อเข็น ทุกชนิด ทุกขนาด

- FIXED FIRE EXTINGUISHER SYSTEM หมายถึง ระบบโฟมดับเพลิง รับฉีดเฉพาะน้ำยาโฟม เข้มข้น และระบบดับเพลิงผงเคมีแห้งรับฉีดขอบเฉพาะผงเคมีแห้ง และไนโตรเจน ( ไม่รวมโครงสร้าง และส่วนประกอบของอุปกรณ์ )
- FIRE HOSE CABINET & FIRE HOSE BOX & FIRE HOSE HOUSE หมายถึง ตู้เก็บสายดับเพลิง และอุปกรณ์ต่อพ่วง ทุกชนิด ทุกขนาด
- WATER WALL HYDRANT BOX & FOAM WALL HYDRANT BOX & WATER FIRE HOSE REEL หมายถึง ตู้พร้อมหัวจ่ายน้ำ หรือโฟมดับเพลิง และอุปกรณ์ต่อพ่วง ทุกชนิด ทุกขนาด
- FIRE WATER SYSTEM หมายถึง ระบบท่อน้ำดับเพลิง บ่อวาล์ว และวาล์วแสดงสถานะ (WATER VALVE PIT & POST INDICATOR VALVE) ทั้งบนดิน และใต้ดินที่อยู่นอก PLANT
- WATER HYDRANT & WATER HYDRANT WITH MONITER & FOAM HYDRANT & FIXD WATER MONITER (Water Jet gun) & FIXD FOAM MONITER (Foam Jet gun) หมายถึง หัวจ่ายน้ำ, หัวฉีดน้ำ, หัวจ่ายน้ำพร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง และ หัวจ่ายโฟมดับเพลิง, หัวฉีดโฟมดับเพลิง ทุกชนิด ทุกขนาด
- FIRE BLANKET BOX หมายถึง ผ้ากันไฟ พร้อมกล่องเก็บ ทุกชนิด ทุกขนาด
- SAND DRUM หมายถึง ถังบรรจุทรายดับเพลิง ทุกขนาด
- FOAM CONCENTRATE หมายถึง น้ำยาโฟมเข้มข้น ที่บรรจุใน PAIL, DRUM, STATION, TANK และ BLADDER TANK

**อุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 2** หมายถึง อุปกรณ์ที่ แผนกดับเพลิงรับผิดชอบ

- รถดับเพลิง รถกู้ภัย และอุปกรณ์ประจำรถดับเพลิง
- อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์กู้ภัย และอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง
- บั๊มน้ำดับเพลิงฝั่ง IP ( Reservoir-1 )

## หน้าที่ และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

**แผนกดับเพลิง** มีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

- ทำแผนการตรวจสอบ บำรุงรักษา ทดสอบ จัดซื้อ/จัดหาทดแทน และอะไหล่ อุปกรณ์ดับเพลิงที่รับผิดชอบตามข้อ 3.7 และข้อ 3.8 เท่านั้น
- ดำเนินการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิง และอะไหล่ เพื่อทดแทน หรือใช้งานชั่วคราว กับอุปกรณ์ที่ชำรุดเสื่อมสภาพจากการใช้งาน หรือซ่อมใช้เวลานาน ชื่อนาน ตามอุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 เท่านั้น
- ดำเนินการตรวจสอบ และทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง การซ่อมบำรุง และติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ให้พร้อมใช้งานตามอุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 เท่านั้น
- ลงนามบันทึกผลการตรวจสอบตามข้อ 5.1 ใน แบบฟอร์ม No.5310F-062 โดยให้เข้าภาคการประมาทงทน (Permanent) สิตา หรือสีน้ำเงิน (ตัวปากกาให้ใช้ตามมติที่ประชุม MANSAFECOM ครั้งที่ 7/2559 วันที่ 2 กรกฎาคม 2559)
- ประสานงาน เจ้าของพื้นที่ ฝ่ายซ่อมบำรุง หรือหน่วยงานภายนอก เพื่อดำเนินการแก้ไข และซ่อมบำรุงอุปกรณ์
- จัดทำวิธีการปฏิบัติงาน (WORK INSTRUCTION (WI) ในงานที่มีความเสี่ยง หรือกระบวนการทำงานซับซ้อน
- จัดทำงบประมาณในการจัดซื้อจัดหา และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดับเพลิงตามอุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 เท่านั้น
- จัดทำสรุปรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือนของพื้นที่ต่อที่ประชุม MANSAFECOM ทุกเดือน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำ 6 เดือน กรณีคลังน้ำมันต่างจังหวัด ให้ผู้ที่รับผิดชอบหมายดูแลงานดับเพลิงของคลังเป็นผู้รับผิดชอบในงานซ่อมบำรุง ตรวจสอบทั่วไป และตรวจสอบประจำ 6 เดือน แล้วส่งรายงานมาขึ้นระบบที่ดับเพลิงระยอง
- แผนกดับเพลิงระยองจัดทำแผน การไปตรวจประเมิน ( Audit ) อุปกรณ์ดับเพลิงของคลังน้ำมันต่างจังหวัด
- นำผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงที่ไม่พร้อมใช้งานทั้งของพื้นที่ และดับเพลิง ดำเนินการแก้ไข ให้พร้อมใช้งาน
- เมื่อตรวจพบอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ระบบเหตุฉุกเฉิน ชำรุด หรือไม่พร้อมใช้งาน ออก NOTIFICATION ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไข
- จัดทำรายการ และทะเบียนประวัติอุปกรณ์
- ทำการสำรวจความต้องการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงประจำปี เพื่อเตรียมทำงบประมาณจัดหาเพิ่มเติม หรือ ทดแทน
- ทำการประเมินความพึงพอใจในการทำงาน ต่อผู้ให้บริการ

**เจ้าของพื้นที่** มีหน้าที่ และความรับผิดชอบ ดังนี้



- ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำทุกเดือน เพื่อให้พร้อมใช้งาน ตามข้อที่ 1 และ 2 แล้วลงนามบันทึกผลการตรวจใน แบบฟอร์ม No.5310F-062 โดยให้ใช้ปากกาประเภททงทน (Permanent) สีดำ หรือสีน้ำเงิน (ตัวปากกาให้ใช้ตามมติที่ประชุม MANSAFECOM ครั้งที่ 7/2559 วันที่ 2 กรกฎาคม 2559)
- เมื่อตรวจพบอุปกรณ์ดับเพลิงชำรุด ไม่พร้อมใช้งาน มีการใช้งาน หรือมีการเปลี่ยนแปลง ให้ดำเนินการออก NOTIFICATION ในระบบ SAP ดังนี้ IRPC\_PRD Planner Group SB Work Center FB-FE หรือ FB-ER หรือที่ Planer ที่รับผิดชอบแต่ละ Plant ทาง Planer แปลงเป็น Order มาให้ทางแผนกดับเพลิงอีกที
- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือนให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 15 ของเดือน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด แล้วจัดส่งแล้วส่งรายงานตรวจไม่เกินวันที่ 25 ของเดือน ส่งมาที่ E-mail ที่ imff@irpc.co.th เพื่อนำขึ้นระบบหน้า Internet และเตรียมรายงานต่อที่ประชุม MANSAFECOM ประจำเดือน
- ประสานงานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องระหว่างดำเนินการแก้ไข
- ทบทวน Layout จุดติดตั้ง และ จำนวนรายการอุปกรณ์ ให้แล้วเสร็จไม่เกินเดือน มีนาคม ของทุกปี หรือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่ม ลด แล้วส่งให้แผนกดับเพลิง
- ห้ามนำอุปกรณ์ในตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ออกมาใช้งานอื่นๆ โดยไม่ได้รับอนุญาต ( ยกเว้นใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉิน การฝึกซ้อม หรือการทดสอบ) หากฝ่าฝืนให้ถือเป็นความรับผิดชอบ ของผู้จัดการแผนก ของพื้นที่นั้นๆ ( หากต้องใช้อุปกรณ์ดับเพลิงให้ประสานมาที่แผนกดับเพลิงเพื่อยืมใช้งานชั่วคราว )

ฝ่ายซ่อมบำรุง ( MAINTENANCE ) มีหน้าที่ และความรับผิดชอบ ดังนี้

- ทำแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง ร่วมกับแผนกดับเพลิง เช่น รถดับเพลิง อุปกรณ์ประจำรถดับเพลิง, อุปกรณ์กู้ภัย, อุปกรณ์ดับเพลิง, บั้มน้ำดับเพลิง IP เป็นต้น
- ประสานงาน และดำเนินการตรวจสอบ จัดหางบประมาณ ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดับเพลิง ให้พร้อมใช้งานตามแผน และตาม NOTI.
- จัดทำรายงาน ( REPORT ) ผลการตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมบำรุง

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

### 1. การจัดทำแผนการตรวจสอบ

#### 1.1. จัดทำแผนการตรวจสอบ และทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 1

แผนกดับเพลิง จัดทำแผนการตรวจสอบ และทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 1 ( หมายถึง อุปกรณ์ที่เจ้าของพื้นที่ และแผนกดับเพลิงรับผิดชอบ ) ประจำปี ตามแบบฟอร์ม 5310F-042 ภายในเดือนธันวาคม ก่อนปีที่จะตรวจสอบ และทดสอบ เสนอขออนุมัติต่อ ผู้จัดการแผนกดับเพลิง โดยมีความถี่ในการตรวจสอบ ดังนี้

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง (กลุ่มที่ 1 )	ความถี่ในการตรวจ	ผู้ตรวจ	ฟอร์ม
1	PORTABLE & MOBILE & FIXED FIRE EXTINGUISHER (ถังดับเพลิง ทุกชนิด ทุกแบบ ทุกขนาด) (Priority-1) - ตรวจสอบตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบตามกฎหมาย และมาตรฐาน	1 เดือน/ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง 5 ปี / ครั้ง	เจ้าของพื้นที่ ดับเพลิง ดับเพลิง	5310F-001,002 ,012
2	FIRE HOSE CABINET & BOX & HOUSE (ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ทุกชนิด ทุกแบบ ทุกขนาด) (Priority-3) - ตรวจสอบตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ทดสอบสายดับเพลิงตามกฎหมาย และมาตรฐาน	1 เดือน/ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง 1 ปี / ครั้ง	เจ้าของพื้นที่ ดับเพลิง ดับเพลิง	5310F-010
3	WATER WALL HYDRANT BOX & FOAM WALL HYDRANT BOX & WATER FIRE HOSE REEL(ตู้พร้อมหัวจ่ายน้ำ หรือโหมดับเพลิง ทุกชนิด ทุกแบบ ทุกขนาด) (Priority-1) - ตรวจสอบตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ทดสอบสายดับเพลิงตามกฎหมาย และมาตรฐาน	1 เดือน/ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง 1 ปี / ครั้ง	เจ้าของพื้นที่ ดับเพลิง ดับเพลิง	5310F-019
4	WATER VALVE PIT & POST INDICATOR VALVE (บ่อวาล์ว และวาล์วแสดงสถานะ) (Priority-1) - ตรวจสอบตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบตามกฎหมาย และมาตรฐาน	1 เดือน/ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง	เจ้าของพื้นที่ ดับเพลิง	5310F-044

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง (กลุ่มที่ 1 )	ความถี่ในการตรวจ	ผู้ตรวจ	ฟอร์ม
5	WATER HYDRANT & FOAM HYDRANT & WATER HYDRANT WITH MONITOR & FIXED WATER MONITOR (Jet gun Water) & FIXED FOAM MONITOR (Jet gun Foam) (หัวจ่าย และหัวฉีดน้ำดับเพลิง ทุกชนิด ทุกแบบ ทุกขนาด) (Priority-1) - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน	1 เดือน/ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง	เจ้าของพื้นที่ดับเพลิง	5310F-016
6	FIRE BLANKET BOX ผ้ากันไฟ (ทุกชนิดทุกขนาด) (Priority-3) - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน	1 เดือน/ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง	เจ้าของพื้นที่ดับเพลิง	5310F-006
7	SAND DRUM (ถังบรรจุทรายดับเพลิง ทุกขนาด) (Priority-1) - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน	1 เดือน/ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง	เจ้าของพื้นที่ดับเพลิง	5310F-017
8	FOAM CONCENTRATE (น้ำยาโฟมเข้มข้น) (Priority-1) - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน	1 เดือน/ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง 1 ปี / ครั้ง	เจ้าของพื้นที่ดับเพลิง	5310F-026
9	FOAM BLADDER TANK & CONTAINER TANK (Priority-1) - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน - ตรวจสอบสภาพตามกฎหมาย และมาตรฐาน	1 เดือน/ครั้ง 6 เดือน/ครั้ง	เจ้าของพื้นที่ดับเพลิง	5310F-061

## 1.2. จัดทำแผนการตรวจสอบ และทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 2

แผนกดับเพลิง จัดทำแผนการตรวจสอบ และทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 2 (หมายถึง อุปกรณ์ที่ แผนกดับเพลิงรับผิดชอบ) ประจำปี ตามแบบฟอร์ม 5310F-042 ภายในเดือนธันวาคม ก่อนปีที่จะตรวจสอบ เสนอขออนุมัติต่อ ผู้จัดการแผนกดับเพลิง โดยมีความถี่ในการตรวจสอบ ดังนี้

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง (กลุ่มที่ 2 )	ความถี่ในการตรวจ	ผู้ตรวจ
1	รถดับเพลิง ( FIRE TRUCK ) และเครื่องมือประจำรถดับเพลิง และกู้ภัย - ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน และรายงาน - ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน - ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน	ทุกวัน สัปดาห์ / ครั้ง 1 เดือน / ครั้ง	ดับเพลิง ดับเพลิง ดับเพลิง
2	อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์กู้ภัย และอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง - ตรวจสอบตามมาตรฐาน และตรวจนับ - ตรวจสอบตามมาตรฐาน และรายงาน	ทุกวัน 1 เดือน / ครั้ง	ดับเพลิง ดับเพลิง
3	ปั้มน้ำดับเพลิง ZONE 4 (IP) ( FIRE PUMP IP ) - ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน และรายงาน - ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน และรายงาน - ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน และรายงาน	ทุกวัน สัปดาห์ / ครั้ง 1 เดือน / ครั้ง	ดับเพลิง ดับเพลิง ดับเพลิง/ฝ่ายซ่อมบำรุง
4	น้ำยาโฟมเข้มข้น (FOAM CONCENTRATE) รวมทั้งหมด - ตรวจสอบตามมาตรฐาน และรายงาน	1 ปี / ครั้ง	ดับเพลิง

## 1.3. แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ในแผนกดับเพลิง กลุ่มที่ 2 ประจำปี

ฝ่ายซ่อมบำรุง และแผนกดับเพลิง ร่วมจัดทำแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ในแผนกดับเพลิง กลุ่มที่ 2 ประจำปี ภายในเดือนธันวาคม ก่อนปีที่จะตรวจสอบ เสนอขออนุมัติต่อ ผู้จัดการแผนกดับเพลิง โดยมีความถี่ในการตรวจสอบ ดังนี้

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง และกู้ภัย (กลุ่มที่ 2)	ความถี่ในการตรวจ	ผู้ตรวจ
1	รถดับเพลิง (FIRE TRUCK) และเครื่องมือประจำรถดับเพลิง และกู้ภัย - ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน และรายงาน - ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน และรายงาน	3 เดือน 8 เดือน	ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายซ่อมบำรุง

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง และกู้ภัย (กลุ่มที่ 2)	ความถี่ในการตรวจ	ผู้ตรวจ
	- ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน และรายงาน	1 ปี	ฝ่ายซ่อมบำรุง
2	อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์กู้ภัย และอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง		
	- ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน และรายงาน	6 เดือน	ฝ่ายซ่อมบำรุง
	- ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน และรายงาน	1 ปี	ฝ่ายซ่อมบำรุง
3	ปั้มน้ำดับเพลิง ZONE 4 (IP) ( FIRE PUMP IP )		
	- ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน และรายงาน	4 เดือน	ฝ่ายซ่อมบำรุง
	- ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน และรายงาน	8 เดือน	&
	- ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบมาตรฐาน และรายงาน	1 ปี	ดับเพลิง

## 2. ขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติ

### 2.1. ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 1




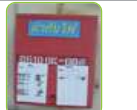


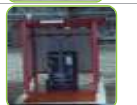
อุปกรณ์กลุ่มที่ 1 เจ้าของพื้นที่ และแผนกดับเพลิงตามเอกสารสนับสนุน (TECHNICAL DATA (TD) SF5310-3008


รายละเอียดวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง กลุ่มที่ 1 และแบบฟอร์มการตรวจสอบ

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง / รายละเอียดการตรวจ (กลุ่มที่ 1 )	รูปประกอบ
1	1.1 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ชนิดมือถือ (PORTABLE DRY CHEMICAL POWDER FIRE EXTINGUISHER) (Priority 1) - รายละเอียดการตรวจประจำปี 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-001	
	1.2 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ชนิดล้อเลื่อน (MOBILE DRY CHEMICAL POWDER FIRE EXTINGUISHER) (Priority 1) - รายละเอียดการตรวจประจำปี 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-002	
	1.3 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ชนิดประจำที่ (FIXD DRY CHEMICAL POWDER FIRE EXTINGUISHER ) (Priority 1) - รายละเอียดการตรวจประจำปี 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-002	

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง / รายละเอียดการตรวจ (กลุ่มที่ 1 )	รูปประกอบ
		
2	2.2 ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ชนิดมือถือ (PORTABLE CARBONDIOXIDE FIRE EXTINGUISHER ( CO2 ) (Priority 1) - รายละเอียดการตรวจประจำปี 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-001	 
	2.2 ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ชนิดล้อเลื่อน (MOBILE CARBONDIOXIDE FIRE EXTINGUISHER) ( CO2 ) (Priority 1) - รายละเอียดการตรวจประจำปี 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-001	
3	3.1 ตู้เก็บสาย และอุปกรณ์ดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET & HOUSE & BOX) (Priority 3) - รายละเอียดการตรวจประจำปี 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-010	 
4	4.1 ตู้เก็บสายดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง พร้อมหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (WATER WALL HYDRANT BOX) (Priority 1) - รายละเอียดการตรวจประจำปี 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-019	 
	4.2 ตู้เก็บสายดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง พร้อมหัวจ่ายโฟมดับเพลิง (FOAM WALL HYDRANT BOX) (Priority 3) - รายละเอียดการตรวจประจำปี 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-019	



ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง / รายละเอียดการตรวจ (กลุ่มที่ 1 )	รูปประกอบ
5	วาล์วน้ำดับเพลิง และวาล์วแสดงสถานะ (WATER VALVE PIT (VW) AND POST INDICATOR VALVE) (Priority 1) - รายละเอียดการตรวจประจำ 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-044	
6	หัวจ่ายน้ำดับเพลิง หัวจ่ายโฟมดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำแบบมีหัวฉีดน้ำดับเพลิง (WATER HYDRANT & FOAM HYDRANT & WATER HYDRANT & WATER HYDRANT WITH MONITER ) (Priority 1) รายละเอียดการตรวจประจำ 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-016	
7	หัวฉีดน้ำดับเพลิง และหัวฉีดโฟมดับเพลิง (FIXD WATER MONITOR (Jet gun Water) & FIXD FOAM MONITOR (Jet gun Foam) (Priority 1) รายละเอียดการตรวจประจำ 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-016	
8	ผ้ากันไฟพร้อมกล่อง (FIRE BLANKET BOX) (Priority 3) รายละเอียดการตรวจประจำ 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-006	
9	โฟมดับเพลิงแบบมีล้อ (MOBILE FOAM UNIT) (Priority 1) รายละเอียดการตรวจประจำ 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-012	
10	ถังทราย (SAND DRUM) (Priority 1) รายละเอียดการตรวจประจำ 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-017	
11	น้ำยาโฟมเข้มข้นใส่รถเข็น (FOAM DRUM) (Priority 1) รายละเอียดการตรวจประจำ 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-026	

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง / รายละเอียดการตรวจ (กลุ่มที่ 1 )	รูปประกอบ
12	น้ำยาโฟมเข้มข้นถังขนาดใหญ่ (FOAM STATION & FOAM BLADDER) (Priority 1) รายละเอียดการตรวจประจำ 1 เดือน และ 6 เดือน ตาม เอกสารสนับสนุน (TD) และแบบฟอร์ม 5310F-061	

## 2.2. อุปกรณ์กลุ่มที่ 2 (อุปกรณ์ที่แผนกดับเพลิงรับผิดชอบ)

แผนกดับเพลิง ดำเนินการตรวจสอบ และทดสอบอุปกรณ์ ตามเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (WORK INSTRUCTION (WI) เรื่องวิธีการปฏิบัติงานประจำของหน่วยดับเพลิง หมายเลข SF5310-2002

## 3. ดำเนินการแก้ไขปรับปรุง

### 3.1. อุปกรณ์กลุ่มที่ 1 อุปกรณ์ดับเพลิงเจ้าของพื้นที่ตรวจสอบ

เจ้าของพื้นที่ ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงพบว่าอุปกรณ์ไม่ปกติ หรือมีการนำอุปกรณ์ไปใช้งาน ในการฝึกซ้อม หรือใช้ในกรณีฉุกเฉิน ให้ดำเนินการ ดังนี้

- (1) ออก NOTIFICATION แล้วกรอกรายละเอียดใน แบบฟอร์มอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน (หมายเลข 5310 F-055) หรือ แบบฟอร์มการใช้อุปกรณ์ในกรณีฉุกเฉิน (หมายเลข 5310 F-054) ให้แผนกดับเพลิง เพื่อดำเนินการแก้ไข ส่งมาที่แผนกดับเพลิงที่ อีเมลล์ imff@irpc.co.th
- (2) ประสาน และให้ข้อมูลกับแผนกดับเพลิง ตามผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) เพื่อดำเนินการแก้ไข
- (3) เจ้าของพื้นที่พิจารณา นัดประชุมร่วมกับแผนกดับเพลิง เพื่อหาทางลดความเสี่ยง ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ระหว่างดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ กรณีที่อุปกรณ์นั้นมีความสำคัญมาก และมีผลกระทบต่อการใช้งานรถดับเพลิง
- (4) ประเมินความพึงพอใจ ในการปฏิบัติงานของแผนกดับเพลิง ตามแบบฟอร์มการประเมินความพึงพอใจ (หมายเลข 5310F-064)



### 3.2. อุปกรณ์กลุ่มที่ 1 (อุปกรณ์ดับเพลิงแผนกดับเพลิงตรวจสอบ และทดสอบ)

แผนกดับเพลิง หรือพื้นที่ ตรวจสอบพบอุปกรณ์ดับเพลิง ผิดปกติ หรือไม่พร้อมใช้งานให้ดำเนินการ ดังนี้

- (1) แผนกดับเพลิงแจ้ง เจ้าของพื้นที่ดำเนินการออก NOTIFICATION และเอกสารอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งานเพื่อทำการแก้ไข
- (2) แผนกดับเพลิงนำ WORK ORDER ประเมินในการซ่อมบำรุง ดำเนินการแก้ไข ติดตามดังนี้
  - กรณีที่ 1. แก้ไขได้แล้ว ให้ดำเนินการปิด NOTI และกรอกรายละเอียดการดำเนินการแก้ไข ในแบบฟอร์มอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน (หมายเลข 5310 F-055) หรือ แบบฟอร์มการใช้อุปกรณ์ในกรณีฉุกเฉิน (หมายเลข 5310 F-054) ให้เจ้าของพื้นที่
  - กรณีที่ 2. ไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ดำเนินการออก หรือสับ NOTI ให้ฝ่ายซ่อมบำรุง และประสานงานกับฝ่ายซ่อมบำรุง เพื่อจัดหาอะไหล่ (Spare part) หากแก้ไขได้แล้ว ให้ดำเนินการปิด NOTI และกรอกรายละเอียดการดำเนินการแก้ไข ในแบบฟอร์มอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน (หมายเลข 5310 F-055) หรือ แบบฟอร์มการใช้อุปกรณ์ในกรณีฉุกเฉิน (หมายเลข 5310 F-054) ให้เจ้าของพื้นที่
  - กรณีที่ 3. แผนกดับเพลิง และฝ่ายซ่อมบำรุงไม่สามารถแก้ไขได้ ให้จัดทำงบประมาณ เพื่อออกไปขอซื้อ/ขอจ้าง หน่วยงานภายนอก ดำเนินการแก้ไข ตามแบบฟอร์มใบขอซื้อ/ขอจ้าง (Purchase Requisition Form) (หมายเลข 0480F-063) กรณีแก้ไขได้แล้ว ให้ดำเนินการปิด NOTI และกรอกรายละเอียดการดำเนินการแก้ไข ในแบบฟอร์มอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน (หมายเลข 5310 F-055) หรือ แบบฟอร์มการใช้อุปกรณ์ในกรณีฉุกเฉิน (หมายเลข 5310 F-054) ให้เจ้าของพื้นที่
  - กรณีที่ 4. แผนกดับเพลิง และฝ่ายซ่อมบำรุงไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากอุปกรณ์เสื่อมสภาพมาก ( ถ้าอุปกรณ์นั้นอยู่ในบัญชีทรัพย์สิน (ASSET) ตรวจสอบตาม ASSET CLASS หน้า INTRANET IRPC ให้เจ้าของพื้นที่ ดำเนินการจัดทำเอกสารขออนุมัติ ตัดจำหน่ายทรัพย์สินถาวร แล้วดำเนินการจัดซื้อจัดหาทดแทน ในส่วนอุปกรณ์ที่ไม่อยู่ในบัญชีทรัพย์สิน เช่น สายดับเพลิง แผนกดับเพลิง ดำเนินการออกไปขอซื้อ/ขอจ้าง (Purchase Requisition Form) (หมายเลข 0480F-063) เพื่อจัดซื้อทดแทน กรณีแก้ไขได้แล้ว ให้ดำเนินการปิด NOTI และกรอกรายละเอียดใน แบบฟอร์มอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน (หมายเลข 5310 F-055) หรือ แบบฟอร์มการใช้อุปกรณ์ในกรณีฉุกเฉิน (หมายเลข 5310 F-054) ให้เจ้าของพื้นที่



- (3) ในระหว่างรอการแก้ไข แผนกดับเพลิง ร่วมกับเจ้าของพื้นที่ ประเมินความเสี่ยง แล้วดำเนินการดังนี้ การบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง อันเกิดจากการชำรุดที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักร และอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีผลให้กระบวนการป้องกัน และระงับเหตุฉุกเฉินโดยประสิทธิภาพแบ่งตาม Priority เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- Priority 1 ดำเนินการซ่อมทันทีภายใน 24 ชั่วโมง
- Priority 2 ดำเนินการซ่อมทันทีไม่เกิน 2-5 วัน
- Priority 3 ดำเนินการซ่อมทันทีไม่เกิน 15 วัน

ตามเอกสารสนับสนุน (Technical Data (TD) การจัดลำดับความสำคัญของอุปกรณ์ดับเพลิง หมายเลข SF5310-3011 หากไม่มีอุปกรณ์ทดแทนให้ติดป้ายเตือน *อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน* หรือจัดทำแผนรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น PRE EMERGENCY PLAN

- (4) รายงานผลการตรวจสอบ และซ่อมบำรุง สถานภาพการแก้ไข ให้ ผู้จัดการแผนกดับเพลิงทุกเดือน
- (5) นำรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำ 6 เดือนขึ้นระบบ INTRANET IRPC ภายในสัปดาห์ที่ 2 ของเดือนถัดไป หรือหลังตรวจสอบเสร็จ ตามเอกสารสนับสนุน (Technical Data (TD) วิธีการปฏิบัติงานนำเอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงขึ้นระบบ INTRANET IRPC หมายเลข SF5310-3010

### 3.3. อุปกรณ์กลุ่มที่ 2 (อุปกรณ์ที่แผนกดับเพลิงรับผิดชอบ)

- (1) แผนกดับเพลิงตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง และกุ๊ว้ย ผิดปกติ หรือไม่พร้อมใช้งานให้ดำเนินการ ดังนี้
  - กรณีที่ 1. แผนกดับเพลิงทำการประเมินในการซ่อมบำรุง และดำเนินการแก้ไข
  - กรณีที่ 2. ถ้าแผนกดับเพลิง แก้ไขไม่ได้ ให้ ออก NOTI ให้ฝ่ายซ่อมบำรุง เข้าตรวจสอบแก้ไข (รวมทั้งงานบำรุงรักษา ตามแผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุง )
  - กรณีที่ 3. แผนกดับเพลิง และฝ่ายซ่อมบำรุงไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ดำเนินการออกไปขอซื้อ/ขอจ้าง หน่วยงานภายนอก ดำเนินการแก้ไข ตามแบบฟอร์มใบขอซื้อ/ขอจ้าง (Purchase Requisition Form) (หมายเลข 0480F-063) กรณีแก้ไขได้แล้ว ให้ดำเนินการปิด NOTI
  - กรณีที่ 4. แผนกดับเพลิง และฝ่ายซ่อมบำรุงไม่สามารถแก้ไขได้เลย เนื่องจากอุปกรณ์เสื่อมสภาพมาก ถ้าอุปกรณ์นั้นอยู่ในบัญชีทรัพย์สิน (ASSET) ตรวจสอบตาม ASSET CLASS หน้า INTRANET IRPC



ดำเนินการจัดทำเอกสารขออนุมัติ ตัดจำหน่ายทรัพย์สินถาวร แล้วดำเนินการจัดซื้อจัดหาทดแทน ในส่วนอุปกรณ์ที่ไม่อยู่ในบัญชีทรัพย์สิน เช่น สายดับเพลิง ดำเนินการออกใบขอซื้อ/ขอจ้าง (Purchase Requisition Form) (หมายเลข 0480F-063) เพื่อจัดซื้อทดแทน กรณีแก้ไขได้แล้ว ให้ดำเนินการปิด NOTI

(2) รายงานผลการซ่อมบำรุง และสถานภาพการแก้ไข ให้ ผู้จัดการแผนกดับเพลิงทุกเดือน

#### 4. การสำรวจความต้องการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

##### 4.1. ออก MEMO และแบบสำรวจความต้องการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

แผนกดับเพลิง ดำเนินการออก MEMO และแบบสำรวจความต้องการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ตามแบบฟอร์ม 5310F-063 ส่งทางอีเมลร่วม (MAIL GROUP ALL) ไม่เกินเดือน กรกฎาคม ของทุกปี และดำเนินการสรุปความต้องการไม่เกิน สิ้นเดือน สิงหาคม ของทุกปี เพื่อจัดทำ งบประมาณประจำปีถัดไป

##### 4.2. ประเมินร่วมกันว่าจำเป็น

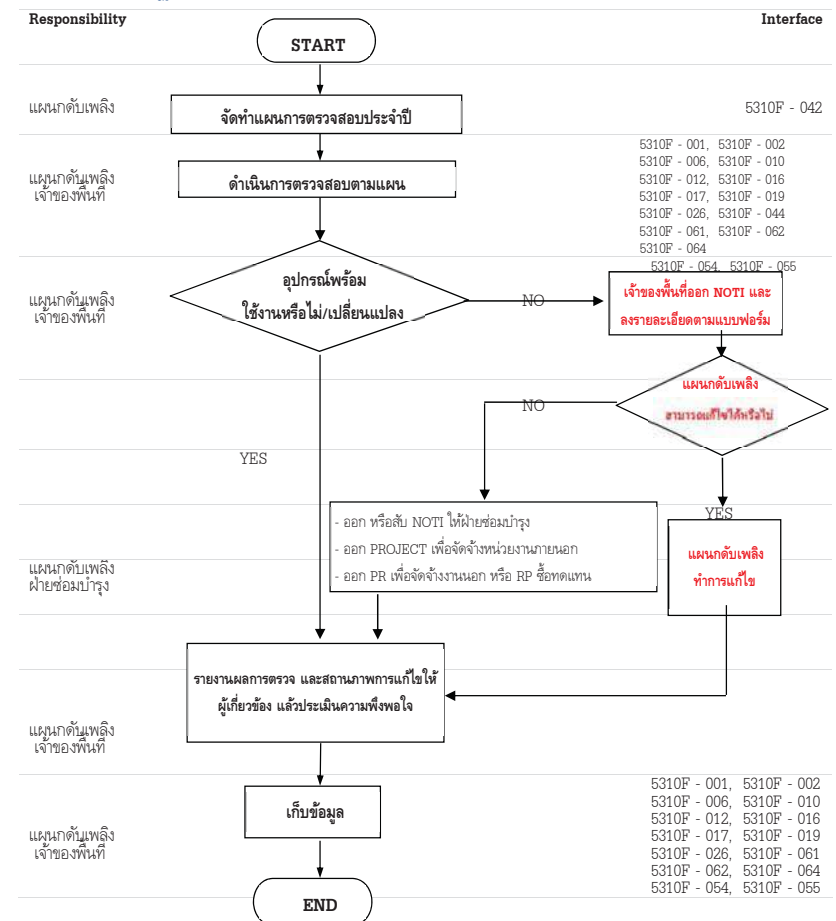
เจ้าของพื้นที่ร่วมกับ Safety ประຈพื้นที่ หรือแผนกดับเพลิง ทำการประเมินร่วมกันว่าจำเป็น หรือสมควรที่จะจัดหาเพิ่มเติม หรือทดแทน หรือไม่ โดยใช้เกณฑ์การประเมินความเสี่ยง หรือเกณฑ์กฎหมาย และมาตรฐาน แล้วลงนามในเอกสาร และส่งกลับมายังแผนกดับเพลิง เพื่อจัดทำ งบประมาณประจำปีถัดไป

#### 5. การสำรวจความพึงพอใจการปฏิบัติงานแผนกดับเพลิง

แผนกดับเพลิงดำเนินการออกแบบสำรวจความพึงพอใจ ในการออกตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงานประจำปี และตาม NOTI ตามแบบฟอร์ม แบบสำรวจความพึงพอใจการปฏิบัติงานแผนกดับเพลิง 5310F-064 แล้วสรุปความพึงพอใจให้ ผู้จัดการแผนกดับเพลิงทุกเดือน



#### ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)



## เอกสารอ้างอิง (References)

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกัน และระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
- กฎกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม : กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและการดำเนินการด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

## การบันทึก (Record Control)

- มีการจัดเรียงตาม UP DATE อยู่บนสุด

ชื่อเอกสาร	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาจัดเก็บ	การทำลาย
ก. สำหรับอุปกรณ์ดับเพลิงกลุ่มที่ 1 - รายงานผลการตรวจประจำเดือนทุกประเภทอุปกรณ์ - รายงานผลการตรวจประจำ 6 เดือนทุกประเภทอุปกรณ์	เจ้าของพื้นที่ (PLANT) (ต้นฉบับ), ดับเพลิง (สำเนา) ดับเพลิง (ต้นฉบับ), เจ้าของพื้นที่ (PLANT) (สำเนา)		2 ปี 2 ปี	ย่อย ย่อย
ข. สำหรับอุปกรณ์ดับเพลิงกลุ่มที่ 2 - รายงานผลการตรวจ อุปกรณ์ประจำวัน / สัปดาห์ 1 เดือน /6 เดือน / ปี	ดับเพลิง (ต้นฉบับ),		2 ปี	ย่อย

## บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
6	31-08-2560	แก้ไขข้อ 3. เพิ่มคำนิยาม 4.2.3 จัดทำรายงานการตรวจสอบอุปกรณ์แล้วจัดส่งรายงาน ทาง E-mail ที่ <a href="mailto:imff@irpc.co.th">imff@irpc.co.th</a> 4.2.5 ทบทวน Layout และรายการอุปกรณ์ 5.1.1 กำหนดแผนงาน 5.3.2.2 การติดตามงานตาม NOTI 5.3.2.3 การดำเนินการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้หรือล่าช้า	ชัยเกียรติ เกตุมาลา

7	31 กรกฎาคม 2563	เพื่อให้สามารถใช้งานได้ในปัจจุบัน แก้ไขตามมติที่ประชุม mansafcom 1. การตรวจอุปกรณ์ประจำเดือนต้องไม่เกินวันที่15 ของเดือน แล้วส่งรายงานไม่เกิน วันที่ 25 2. การ update layout รายงานตรวจ ให้ update ต้องแล้วเสร็จก่อนสิ้นเดือน มีนาคม	ชัยเกียรติ เกตุมาลา
---	-----------------	---	---------------------

## ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)


PI	ความหมาย	การรายงาน
ผู้ใช้งานปฏิบัติตามกระบวนการได้	ตรวจสอบ และประสานงานได้ไม่ติดขัด	สรุปรายงานประเมิน
การตรวจมีการปฏิบัติ	มีการดำเนินการตาม PM	สรุปรายงานต่างๆ


## ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน	ตรวจสอบไม่ตรงตามแผน, กฎหมาย	ประสานผู้เกี่ยวข้องในการตรวจสอบต่อเนื่อง
กระบวนการซ่อมล่าช้า	อุปกรณ์บางชนิดมีอายุงานมากหาอะไหล่ยาก	ทำ PM หรือเปลี่ยนใหม่


## เอกสารแนบที่ 40

เอกสารการตรวจสภาพและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

 <b>PM CHECK GUIDE FOR</b> <b>DELUGE VALVE SYSTEM</b>		10351400F-016 Rev.0		
		DATE : 24 / 12 / 67		
AREA : ADU 2		LOCATION : 66 FM001 - DV01		
		W/O : 22698932		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	<b>PANEL INDICATING</b>			
	- AC POWER ON	✓	—	
	- HORN TEST	✓	—	
	- LAMP TEST	✓	—	
	- RESET ALL	✓	—	
2.	<b>OPERATION</b>			
	<b>PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL)</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR (HORN)	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
3.	<b>OPERATION</b>			
	<b>PUSH BUTTON SWITCH(CCR)</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR (HORN)	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
4.	<b>OPERATION</b>			
	<b>EMERGENCY RELEASE</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR (HORN)	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
USE SYMBOL " / " IN "OK" OR "NOT OK"				
RECOMMEND				
REMARK				
<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL		CHECK BY : 1 <sup>st</sup> APPROVE		CHECK BY : 2 <sup>nd</sup> APPROVE
W/O. NO. :				
INSPECT BY :				

 <b>PM CHECK GUIDE FOR</b> <b>DELUGE VALVE SYSTEM 2</b>		No. 10351500F-002	
		DATE : 24 / 12 / 67	
AREA : ADU 2		LOCATION NO. : 66 FM001 - DV01	
		W/O NO. : 22698932	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)	✓	—
4	กด End of Line ที่ Pressure Switch		
	* ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel	✓	—
	* กด End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ	✓	—
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve		
	* เปิดวาล์วน้ำให้ Deluge Valve ทำงาน	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch		
	* เปิดวาล์วน้ำตามทางให้ Pressure Switch ทำงาน	✓	—
	* ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel		
	กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode)		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน	✓	—
	เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เจ้าของพื้นที่	
การดำเนินการแก้ไข			





บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน)

IRPC Public Company Limited

PM CHECK GUIDE FOR

DELUGE VALVE SYSTEM

10351400F-016 Rev.0

DATE : 24/12/67

AREA : ADU2


LOCATION : 66FMP001 - DV 02

W/O : 22698933

ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	PANEL INDICATING			
	- AC POWER ON	✓	—	
	- HORN TEST	✓	—	
	- LAMP TEST	✓	—	
	- RESET ALL	✓	—	
2.	OPERATION			
	PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL)			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR ( HORN )	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
3.	OPERATION			
	PUSH BUTTON SWITCH(CCR)			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR ( HORN )	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
4.	OPERATION			
	EMERGENCY RELEASE			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR ( HORN )	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
	- PRESSURE SWITCH	✓	—	
	- RESET	✓	—	

USE SYMBOL " / " IN "OK" OR "NOT OK"

RECOMMEND



บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน)

IRPC Public Company Limited

PM CHECK GUIDE FOR

DELUGE VALVE SYSTEM 2

No. 10351500F-002

DATE : 24/12/67


AREA : ADU 2


LOCATION NO. : 66FMP001 - DV 02

W/O NO. : 22628933


ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด(สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)	✓	—
4	กด End of Line ที่ Pressure Switch		
	* ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel	✓	—
	* กด End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ	✓	—
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve		
	* เปิดวาล์วให้ Deluge Valve ทำงาน	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch		
	* เปิดวาล์วสามทางให้ Pressure Switch ทำงาน	✓	—
	* ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel		
	กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode)		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน	✓	—
	เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1	✓	—
	ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		


การดำเนินการแก้ไข


 <b>PM CHECK GUIDE FOR</b> <b>DELUGE VALVE SYSTEM</b>		10351400F-016 Rev.0 DATE : 24/12/67		
AREA : ADU2		LOCATION : 66FMP001-DV03		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	<b>PANEL INDICATING</b>			
	- AC POWER ON	✓	—	
	- HORN TEST	✓	—	
	- LAMP TEST	✓	—	
2.	<b>OPERATION</b>			
	<b>PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL)</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR (HORN)	✓	—	
3.	<b>OPERATION</b>			
	<b>PUSH BUTTON SWITCH (CCR)</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR (HORN)	✓	—	
4.	<b>OPERATION</b>			
	<b>EMERGENCY RELEASE</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR (HORN)	✓	—	
USE SYMBOL " / " IN "OK" OR "NOT OK"				
RECOMMEND				


 <b>PM CHECK GUIDE FOR</b> <b>DELUGE VALVE SYSTEM 2</b>		No. 10351500F-002 DATE : 24/12/67	
AREA : ADU2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV03	
W/O NO. : 22698971			
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)	✓	—
4	กด End of Line ที่ Pressure Switch		
	* ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel	✓	—
	* กด End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ	✓	—
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve		
	* เปิดวาล์วให้ Deluge Valve ทำงาน	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch		
	* เปิดวาล์วให้สัญญาณให้ Pressure Switch ทำงาน	✓	—
	* ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel		
	กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode)		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน	✓	—
	เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1	✓	—
สำหรับเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"			
การดำเนินการตามข้อ			



 <b>PM CHECK GUIDE FOR</b> <b>DELUGE VALVE SYSTEM</b>		10351400F-016 Rev.0		
		DATE : 24 / 12 / 67		
AREA : ADU2		LOCATION : 66FMP001-DV04		
		W/O : 22698972		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	<b>PANEL INDICATING</b>			
	- AC POWER ON	✓	—	
	- HORN TEST	✓	—	
	- LAMP TEST	✓	—	
	- RESET ALL	✓	—	
2.	<b>OPERATION</b>			
	<b>PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL)</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR ( HORN )	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
3.	<b>OPERATION</b>			
	<b>PUSH BUTTON SWITCH(CCR)</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR ( HORN )	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
4.	<b>OPERATION</b>			
	<b>EMERGENCY RELEASE</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR ( HORN )	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
USE SYMBOL " / " IN "OK" OR " NOT OK"		A		
<b>RECOMMEND</b>				

 <b>PM CHECK GUIDE FOR</b> <b>DELUGE VALVE SYSTEM 2</b>		No. 10351500F-002	
		DATE : 24 / 12 / 67	
AREA : ADU2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV04	
		W/O NO. : 22698972	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)	✓	—
4	กด End of Line ที่ Pressure Switch		
	* ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel	✓	—
	* กด End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ	✓	—
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve		
	* เปิดวาล์วให้ Deluge Valve ทำงาน	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch		
	* เปิดวาล์วสามทางให้ Pressure Switch ทำงาน	✓	—
	* ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel		
	กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode)		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน	✓	—
	เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1	✓	—
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		เข้าของพื้นที่	
ควรดำเนินการแก้ไข			

 <b>PM CHECK GUIDE FOR</b> <b>DELUGE VALVE SYSTEM</b>		10351400F-016 Rev.0		
		DATE : 24.12.67		
AREA : ADU2		LOCATION : 66FMP001-DV05		
		W/O : 22698973		
ITEM	CONDITION	RESULT		REMARK
		O.K.	NOT O.K.	
1.	<b>PANEL INDICATING</b>			
	- AC POWER ON	✓	—	
	- HORN TEST	✓	—	
	- LAMP TEST	✓	—	
	- RESET ALL	✓	—	
2.	<b>OPERATION</b>			
	<b>PUSH BUTTON SWITCH (LOCAL)</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR ( HORN )	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
3.	<b>OPERATION</b>			
	<b>PUSH BUTTON SWITCH(CCR)</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR ( HORN )	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
4.	<b>OPERATION</b>			
	<b>EMERGENCY RELEASE</b>			
	- DISCHARGE LAMP AT CCR	✓	—	
	- ALARM AT CCR ( HORN )	✓	—	
	- SOLENOID VALVE	✓	—	
USE SYMBOL " / " IN "OK" OR "NOT OK"				
RECOMMEND				
RE				
E				
W/				
INS				

 <b>PM CHECK GUIDE FOR</b> <b>DELUGE VALVE SYSTEM 2</b>		No. 10351500F-002	
		DATE : 24.12.67	
AREA : ADU2		LOCATION NO. : 66FMP001-DV05	
		W/O NO. : 22698973	
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจสอบตำแหน่ง Deluge Control Panel <input type="checkbox"/> Inhibit Mode <input type="checkbox"/> Normal Mode		
2	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่ง Inhibit Mode		
3	ปิดวาล์วป้องกันน้ำฉีด (สำหรับตัวที่ไม่ต้องการให้ฉีดจริง)	✓	—
4	ถอด End of Line ที่ Pressure Switch		
	* ตรวจสอบสัญญาณเตือนที่ Control Panel	✓	—
	* ติดตั้ง End of Line กลับที่ตำแหน่งเดิม Reset ระบบ	✓	—
5	ตรวจสอบการทำงานของ Manual Valve		
	* เปิดวาล์วให้ Deluge Valve ทำงาน	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
6	ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch		
	* เปิดวาล์วสามทางให้ Pressure Switch ทำงาน	✓	—
	* ตรวจสอบการแสดงผลของ Deluge Control Panel	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
7	ตรวจสอบการทำงานของ Deluge Control Panel		
	กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel (Inhibit Mode)		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะไม่ทำงาน	✓	—
	เปลี่ยนการทำงานไปที่ Normal Mode กดปุ่มทำงานที่ Deluge Control Panel		
	* ตรวจสอบ Solenoid Valve โดยปกติจะทำงาน	✓	—
	* ปิดวาล์วให้พร้อมใช้งานใหม่ Reset ระบบ	✓	—
8	ปรับการทำงานของ Deluge Control Panel ไปที่ตำแหน่งเดิมในข้อ 1		
ทำเครื่องหมาย " / " ในช่อง "ปกติ" หรือ "ผิดปกติ"		✓	
การดำเนินการแก้ไข			



บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน)  
IRPC Public Company Limited

**FIRE ALARM PUSH BUTTON**

**TEST REPORT**

No. 10320000F-023-MAE REV.1

DATE:                      PAGE: 1/1

Area : **ADU 2**

Cabinet No. :                      W/O No. :

No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	
ADU2-MS01	41D011	✓		✓		W/O No. : 22614640 19/07/67
ADU2-MS02	42P003A	✓		✓		W/O No. : 22614641 19/07/67
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓		✓		W/O No. : 22614627
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓		✓		W/O No. : 22614628
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓		✓		W/O No. : 22614629
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓		✓		W/O No. : 22614630
ADU2-MS04	43P004B	✓		✓		W/O No. : 22614602
ADU2-MS05	43P002A,B	✓		✓		W/O No. : 22614603 18/07/67
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓		✓		W/O No. : 22614631
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓		✓		W/O No. : 22614632
ADU2-MS07	43P003A	✓		✓		W/O No. : 22614633
ADU2-MS08	41T001	✓		✓		W/O No. : 22614634
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓		✓		W/O No. : 22614644
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓		✓		W/O No. : 22614645
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓		✓		W/O No. : 22614646
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓		✓		W/O No. : 22614649
ADU2-MS11	LSU	✓		✓		W/O No. : 22614650
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓		✓		W/O No. : 22614661
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓		✓		W/O No. : 22614662 19/07/67
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓		✓		W/O No. : 22614663
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓		✓		W/O No. : 22614652
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓		✓		W/O No. : 22614651
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓		✓		W/O No. : 22614653

**ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล**

การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell / Flash ☒ ปกติ ดังตรงตามมาตรฐาน dB ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

การทำงานของแถบวิ่งแสดง Annunciator (ถ้ามี) ☒ ปกติ (แสดงตรงตามจุดที่ทดสอบ) ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข


**ตรวจสอบตู้ CONTROL**

ค่าแรงดันแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์  V

สภาพตู้ Control ☒ ปกติ (สะอาด ไม่มีวัสดุอื่นกีดขวาง หรือสัตว์ปีก, สัตว์เลื้อยคลาน)  
☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

FAULT INDICATOR หน้าตู้ ☒ ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้  
☐ ผิดปกติ มี FAULT

ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line) ☒ ปกติ (มีสัญญาณเตือนมาที่ตู้ Control วัดค่าความต้านทานได้)  
☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข (วัดค่าความต้านทานได้)



บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน)  
IRPC Public Company Limited

**FIRE ALARM PUSH BUTTON**

**TEST REPORT**

No. 10320000F-023-MAE REV.1

DATE:                      PAGE: 1/1

Area : **ADU 2**

Cabinet No. : **66FM9001** W/O No. : **22631308**

No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	
ADU2-MS01	41D011	✓		✓		W/O No. : 22631293
ADU2-MS02	42P003A	✓		✓		W/O No. : 22631294
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓		✓		W/O No. : 22631298
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓		✓		W/O No. : 22631280
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓		✓		W/O No. : 22631281 19/07/67
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓		✓		W/O No. : 22631282
ADU2-MS04	43P004B	✓		✓		W/O No. : 22631248
ADU2-MS05	43P002A,B	✓		✓		W/O No. : 22631249
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓		✓		W/O No. : 22631283
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓		✓		W/O No. : 22631284
ADU2-MS07	43P003A	✓		✓		W/O No. : 22631285
ADU2-MS08	41T001	✓		✓		W/O No. : 22631286
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓		✓		W/O No. : 22631298 19/07/67
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓		✓		W/O No. : 22631299
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓		✓		W/O No. : 22631300
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓		✓		W/O No. : 22631304
ADU2-MS11	LSU	✓		✓		W/O No. : 22631305
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓		✓		W/O No. : 22631320
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓		✓		W/O No. : 22631321 19/07/67
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓		✓		W/O No. : 22631322
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓		✓		W/O No. : 22631307
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓		✓		W/O No. : 22631306 19/07/67
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓		✓		W/O No. : 22631309

**ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล**

การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell / Flash ☒ ปกติ ดังตรงตามมาตรฐาน dB ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

การทำงานของแถบวิ่งแสดง Annunciator (ถ้ามี) ☒ ปกติ (แสดงตรงตามจุดที่ทดสอบ) ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

**ตรวจสอบตู้ CONTROL**


ค่าแรงดันแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์  V

สภาพตู้ Control ☒ ปกติ (สะอาด ไม่มีวัสดุอื่นกีดขวาง หรือสัตว์ปีก, สัตว์เลื้อยคลาน)  
☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

FAULT INDICATOR หน้าตู้ ☒ ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้  
☐ ผิดปกติ มี FAULT

ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line) ☒ ปกติ (มีสัญญาณเตือนมาที่ตู้ Control วัดค่าความต้านทานได้)  
☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข (วัดค่าความต้านทานได้)





บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน)  
IRPC Public Company Limited

**FIRE ALARM PUSH BUTTON**  
  
**TEST REPORT**

No. 10320000F-023-MAE REV.1  
 DATE \_\_\_\_\_ PAGE 1/1

Area : **ADU2**

Cabinet No. : \_\_\_\_\_

W/O No. : \_\_\_\_\_

No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	
ADU2-MS01	41D011	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648506
ADU2-MS02	42P003A	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648507
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648493
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648494
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648495
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648496
ADU2-MS04	43P004B	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648469
ADU2-MS05	43P002A,B	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648470
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648477
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648498
ADU2-MS07	43P003A	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648499
ADU2-MS08	41T001	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648500
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648516
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648517
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648518
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648520
ADU2-MS11	LSU	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648521
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648571
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648572
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648573
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648538
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648536
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22648550

**ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล**

การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell / Flash ☒ ปกติ ดังตามมาตรฐาน ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

การทำงานของแสงไฟแสดงผล Annunciator (ถ้ามี) ☒ ปกติ (แสดงผลตรงตามจุดที่ทดสอบ) ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

**ตรวจสอบตู้ CONTROL**

ตำแหน่งแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์ 24 V

สภาพตู้ Control ☒ ปกติ ( สะอาด ไม่มีวัสดุอื่นกีดขวาง หรือสัตว์ปีก, สัตว์เลื้อยคลาน )


☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

FAULT INDICATOR หน้าตู้ ☒ ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้

☐ ผิดปกติ มี FAULT

ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line ) ☒ ปกติ (มีสัญญาณเตือนมาที่ตู้ Control รั่วค่าความต้านทานได้)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข ( รั่วค่าความต้านทานได้ )



บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน)  
IRPC Public Company Limited

**FIRE ALARM PUSH BUTTON**  
  
**TEST REPORT**

No. 10320000F-023-MAE REV.1  
 DATE \_\_\_\_\_ PAGE 1/1

Area : **ADU2**

Cabinet No. : \_\_\_\_\_

W/O No. : \_\_\_\_\_

No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	
ADU2-MS01	41D011	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665272
ADU2-MS02	42P003A	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665273
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665257
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665258
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665259
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665260
ADU2-MS04	43P004B	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665235
ADU2-MS05	43P002A,B	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665236
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665261
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665262
ADU2-MS07	43P003A	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665263
ADU2-MS08	41T001	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665264
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665280
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665281
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665282
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665283
ADU2-MS11	LSU	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665284
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665296
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665297
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665298
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665236
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665285
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22665287

**ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล**

การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell / Flash ☒ ปกติ ดังตามมาตรฐาน ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

การทำงานของแสงไฟแสดงผล Annunciator (ถ้ามี) ☒ ปกติ (แสดงผลตรงตามจุดที่ทดสอบ) ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

**ตรวจสอบตู้ CONTROL**

ตำแหน่งแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์ 24 V

สภาพตู้ Control ☒ ปกติ ( สะอาด ไม่มีวัสดุอื่นกีดขวาง หรือสัตว์ปีก, สัตว์เลื้อยคลาน )


☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

FAULT INDICATOR หน้าตู้ ☒ ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้

☐ ผิดปกติ มี FAULT

ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line ) ☒ ปกติ (มีสัญญาณเตือนมาที่ตู้ Control รั่วค่าความต้านทานได้)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข ( รั่วค่าความต้านทานได้ )



บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน)  
IRPC Public Company Limited

**FIRE ALARM PUSH BUTTON**  
**TEST REPORT**

No. 10320000F-023-MAE REV.1  
 DATE \_\_\_\_\_ PAGE 1/1

Area : **ADU 2**

Cabinet No. : \_\_\_\_\_

W/O No. : \_\_\_\_\_

No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	
ADU2-MS01	41D011	✓		✓		W/O No. : 22682999
ADU2-MS02	42P003A	✓		✓		W/O No. : 22683001
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓		✓		W/O No. : 22682970
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓		✓		W/O No. : 22682971
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓		✓		W/O No. : 22682972
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓		✓		W/O No. : 22682973
ADU2-MS04	43P004B	✓		✓		W/O No. : 22682918
ADU2-MS05	43P002A,B	✓		✓		W/O No. : 22682920
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓		✓		W/O No. : 22682974
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓		✓		W/O No. : 22682975
ADU2-MS07	43P003A	✓		✓		W/O No. : 22682977
ADU2-MS08	41T001	✓		✓		W/O No. : 22682990
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓		✓		W/O No. : 22683023
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓		✓		W/O No. : 22683025
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓		✓		W/O No. : 22683027
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓		✓		W/O No. : 22683035
ADU2-MS11	LSU	✓		✓		W/O No. : 22683037
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓		✓		W/O No. : 22683060
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓		✓		W/O No. : 22683062
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓		✓		W/O No. : 22683064
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓		✓		W/O No. : 22683043
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓		✓		W/O No. : 22683042
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓		✓		W/O No. : 22683044

**ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล**

การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell / Flash ☒ ปกติ ดังตรงตามมาตรฐาน dB ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

การทำงานของแถบสีแดงแสดงภัย Annunciator (ถ้ามี) ☒ ปกติ (แสดงตรงตามชุดที่ทดสอบ) ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

**ตรวจสอบชุด CONTROL**

ค่าแรงดันแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์ 2.4 V

สภาพชุด Control ☒ ปกติ ( สะอาด ไม่มีวัตถุอื่นกีดขวาง หรือสวิตช์เปิด, สวิตช์ล็อกถาวร )

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

FAULT INDICATOR หน้าตู้ ☒ ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้

☐ ผิดปกติ มี FAULT


ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line ) ☒ ปกติ (มีสัญญาณเตือนมาที่ตู้ Control วัดค่าความต้านทานได้)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข ( วัดค่าความต้านทานได้ )

วันที่ทดสอบ : 21/12/67

ชื่อช่างเทคนิค : \_\_\_\_\_

ชื่อผู้ตรวจสอบ : \_\_\_\_\_



บริษัท อีอาร์พี จำกัด (มหาชน)  
IRPC Public Company Limited

**FIRE ALARM PUSH BUTTON**  
**TEST REPORT**

No. 10320000F-023-MAE REV.1  
 DATE \_\_\_\_\_ PAGE 1/1

Area : **ADU 2**

Cabinet No. : \_\_\_\_\_

W/O No. : \_\_\_\_\_

No.	LOCATION	Visual Check		Test		REMARK
		Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	
ADU2-MS01	41D011	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682966
ADU2-MS02	42P003A	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682967
ADU2-MS03	STRUCTURE A FL1	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682955
ADU2-MS03A	STRUCTURE A FL2	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682956
ADU2-MS03B	STRUCTURE A FL4	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682957
ADU2-MS03C	STRUCTURE A FL5	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682958
ADU2-MS04	43P004B	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682934
ADU2-MS05	43P002A,B	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682935
ADU2-MS06	STRUCTURE B FL1	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682959
ADU2-MS06A	STRUCTURE B FL2	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682960
ADU2-MS07	43P003A	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682961
ADU2-MS08	41T001	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682962
ADU2-MS09	STRUCTURE C FL1	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682974
ADU2-MS09A	STRUCTURE C FL2	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682975
ADU2-MS09B	STRUCTURE C FL3	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682976
ADU2-MS10	DELUGE (GCU)	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682979
ADU2-MS11	LSU	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682980
ADU2-MS201	MCC ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682974
ADU2-MS202	MCC ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682975
ADU2-MS203	MCC ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682976
ADU2-MS204	CABINET ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682983
ADU2-MS205	OFFICE ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682981
ADU2-MS206	CONTROL ROOM	✓	—	✓	—	W/O No. : 22682985

**ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผล**

การทำงานของสัญญาณเสียง Alarm Bell / Flash ☒ ปกติ ดังตรงตามมาตรฐาน dB ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

การทำงานของแถบสีแดงแสดงภัย Annunciator (ถ้ามี) ☒ ปกติ (แสดงตรงตามชุดที่ทดสอบ) ☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

**ตรวจสอบชุด CONTROL**

ค่าแรงดันแบตเตอรี่ที่อ่านได้จากมิเตอร์ 2.4 V

สภาพชุด Control ☒ ปกติ ( สะอาด ไม่มีวัตถุอื่นกีดขวาง หรือสวิตช์เปิด, สวิตช์ล็อกถาวร )

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข

FAULT INDICATOR หน้าตู้ ☒ ปกติ ไม่มี FAULT แสดงที่หน้าตู้

☐ ผิดปกติ มี FAULT

ตรวจสอบสายในวงจรขาด (End of Line ) ☒ ปกติ (มีสัญญาณเตือนมาที่ตู้ Control วัดค่าความต้านทานได้)

☐ ผิดปกติ ควรแก้ไข ( วัดค่าความต้านทานได้ )

วันที่ทดสอบ : 21/12/67

ชื่อช่างเทคนิค : \_\_\_\_\_

ชื่อผู้ตรวจสอบ : \_\_\_\_\_



10320000F-026-MAE Rev.0

## รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO<sub>2</sub> SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (CCR) วันที่ 02 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการโดยใช้คน)	ตรวจสอบเช็คสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO <sub>2</sub> System) ..... kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN ) .....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



10320000F-026-MAE Rev.0

## รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO<sub>2</sub> SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (CCR, ACC) วันที่ 02 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการโดยใช้คน)	ตรวจสอบเช็คสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO <sub>2</sub> System) ..... kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN ) .....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	





10320000F-026-MAE Rev.0

## รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO<sub>2</sub> SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (CR) วันที่ 02 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งาน ได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยรั่ว - น้ำหนักถัง (กรณี CO <sub>2</sub> System) ..... kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN) .....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



10320000F-026-MAE Rev.0

## รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO<sub>2</sub> SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (CR, ACC) วันที่ 02 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งาน ได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบผู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยรั่ว - น้ำหนักถัง (กรณี CO <sub>2</sub> System) ..... kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN) .....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



10320000F-026-MAE Rev.0

## รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO<sub>2</sub> SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (MCC) วันที่ 02 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งาน ได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO2 System) ..... kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN ) .....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



10320000F-026-MAE Rev.0

## รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO<sub>2</sub> SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (MCC) วันที่ 02 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งาน ได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO2 System) ..... kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN ) .....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	





10320000F-026-MAE Rev.0

## รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO<sub>2</sub> SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (CAG) วันที่ 02 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งาน ได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบดูสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรคระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO <sub>2</sub> System) ..... kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN ) .....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



10320000F-026-MAE Rev.0

## รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO<sub>2</sub> SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก ADU2 (CAG, ACC) วันที่ 02 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบเช็คสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบเช็คระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งาน ได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการ โดยใช้คน)	ตรวจสอบดูสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรคระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO <sub>2</sub> System) ..... kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN ) .....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping , Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีร่องรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงผลสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบเช็คระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



I0320000F-026-MAE Rev.0

## รายงานการตรวจสอบสภาพระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

☐ CO<sub>2</sub> SYSTEM☐ FM 200☒ INERGEN SYSTEMพื้นที่รับผิดชอบของแผนก AQUA (BATT) วันที่ 02 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ลำดับ	อุปกรณ์ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Manual Release Station	ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป การรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) ตรวจสอบระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Control System (ตู้ควบคุม)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่มีสัญญาณไฟแสดงความผิดปกติ ระบบ Battery Back up ใช้งานได้ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Manual Releasing (ระบบตู้สั่งการโดยใช้คน)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป และเช็ค Seal ต้องไม่ถูกเบรกระบบ Pneumatic สามารถใช้งานได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Cylinder	- ตรวจสอบสภาพถังภายนอกไม่มีรอยชำรุด - น้ำหนักถัง (กรณี CO <sub>2</sub> System) ..... kg - ระดับความดัน (กรณี FM200, INERGEN) .....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Piping, Nozzles & Support (ท่อและหัวฉีด)	ท่อต้องไม่มีรอยรอยชำรุดเสียหาย หัวฉีด ไม่มีการอุดตัน Support ไม่ชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ระบบสัญญาณ Alarm Horn & Lights	การแสดงสัญญาณเสียงและแสง เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ระบบ Time Delay	ตรวจสอบระบบ Delay ต้องทำงาน อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ป้ายเตือน	มีป้ายเตือนอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## เอกสารแนบที่ 41

ตัวอย่างเอกสาร Work Permit



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

9900F-827 rev.5

## ใบอนุญาตทำงานธรรมดา COLD WORK PERMIT

e-Permit No. P001549953

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบพนักงานเพื่อเปิดงานทุกครั้ง  
(HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

## สำหรับผู้แจ้งขอทำงาน (FOR IRPC APPLICANT)

ผู้ควบคุมงาน IRPC: จิตภา ณะนโธ พนักงาน: DIVERN

ผู้รับเหมาบริษัท (CONTRACTOR COMPANY): บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)

รายละเอียดของงาน (WORK DESCRIPTION): เชื้อสารเคมี เชื้อเคมี ADU2

MoC No.: หมายเลข PROJECT: - ปฏิบัติงานที่ (WORK AREA): READ : ADU2

หน่วย/อาคาร (UNIT / BUILDING NO.): - ชั้น (FLOOR): - ห้อง / เครื่องจักร (ROOM / EQUIPMENT NO.):

วันที่ทำงาน (WORKING DATE): 04/10/2024 เริ่มเวลา (STARTED TIME): 08:00 น.หมดเวลา (EXPIRED TIME): 17:00

งาน Flange Management: ไม่ใช่

Work Order No.:

ทำงานบริเวณ (AREA TYPE): HAZARDOUS AREA

\*\* หากมีข้อสงสัย OT และต่อ Permit แล้ว ให้นำเลขที่เอกสาร ที่ได้รับอนุญาต ลงข้อมูลใบประวัติที่เพิ่ม \*\*

New e-Permit No. .... นอเวลาเปิด OT เริ่มเวลา (STARTED TIME): ..... นอเวลา (EXPIRED TIME): .....

## การอนุมัติ Permit:

ผู้ขอ Permit: นางสาว ศศิประภา กบสันธิยะ วันที่: 26/09/2024 12:03:18

ผู้ควบคุมงาน: จิตภา ณะนโธ วันที่: 29/09/2024 21:01:33

หัวหน้ากะ / เขียนค่า: ศุภวีร์ สุทธิแสน วันที่: 29/09/2024 21:52:25

Shift Manager:

ผู้จัดการ:

ผู้จัดการฝ่าย:

## รายชื่อผู้เข้าทำงาน:

ในกรณีที่มีตรวจสอบแล้วไม่ตรงตามที่ระบุในใบอนุญาต ให้ทำการตรวจสอบและระบุชื่อพร้อมคุณสมบัติของผู้ที่เข้ามาทำงาน  
ทดแทนว่าผู้ควบคุมรับผิดชอบหากเกิดเหตุหรือไม่

ชื่อ - นามสกุล	หน้าที่	สังกัดบริษัท	หมายเหตุ
1. บัณฑิตภัทร วัฒนากร	O:	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)	
2. ธนาภรณ์ ดาวาร	D,O:	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)	
3. จิรวัฒน์ ถิ่นฟ้าเชื้อ	D,O:	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)	
4. สิริพิพร นวยก้อย	O:	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)	
5. ศศิประภา กบสันธิยะ	D,H,O:	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)	
6. วีรศักดิ์ เหลืองสีเทาดี	D:	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)	
7. ลลิตา โสภ	D,O:	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)	
8. รัชชวีร ธนัญญูธิดากุล	D:	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)	
9. สุวิมล พงษ์ขาว	O:	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)	
10. ธนัทศักดิ์ ทองอำมา	D,O:	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)	



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

9900F-827 rev.5

## ใบอนุญาตทำงานธรรมดา COLD WORK PERMIT

e-Permit No. P001549953

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบพนักงานเพื่อเปิดงานทุกครั้ง  
(HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

## สำหรับเจ้าของพื้นที่ (FOR AREA OWNER)

1) สถานะของโรงงาน หรือพื้นที่ (PLANT / AREA STATUS)

- มีสารติดไฟได้หรือสารไวไฟในอุปกรณ์การผลิต (LIVE PLANT)	ใช่ (YES) <input checked="" type="checkbox"/>	ไม่ใช่ (NO) <input type="checkbox"/>	ไม่ใช่หรือยังไม่ (NOT CONCERN) <input type="checkbox"/>
- โรงงานกำลังดำเนินการผลิต (PLANT IS BEING RUN)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ทำงานในพื้นที่อันตราย (TO WORK IN HAZARDOUS AREA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) การตรวจสอบความปลอดภัย (SAFETY INSPECTION)

2.1) ดำเนินการตัดแยกระบบโดย (TO ISOLATE SYSTEM BY) ☐ จำเป็นต้องตรวจสอบ (NEED TO INSPECT) ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)☐ โดยการปิดวาล์ว (BY ISOLATING BLINDS: BLINDS LIST (9907F-002))☐ ล็อควาล์ว (LOCK VALVE)☐ โดยการแยกท่อออกจากกัน (BY DISCONNECTED LINE)☐ โดยการปิดลิ้นวาล์ว (BY CLOSED VALVES)2.2) ดำเนินการเตรียมระบบโดย (TO PREPARE SYSTEM BY) ☐ จำเป็นต้องตรวจสอบ (NEED TO INSPECT) ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)☐ ปลดความดันจนหมด (DEPRESSURIZED)☐ ล้างด้วยน้ำ (FLUSHED WITH WATER)☐ เป่าด้วยไนโตรเจน (BLOWN WITH NITROGEN)☐ ใช้ไอน้ำล้าง (STEAMED OUT)☐ ตัดแหล่งพลังงานขับเคลื่อนไฟฟ้า (BY ELECTRICAL LOCKOUT/TAG OUT) LOCK NO. .... /TAG NO. ....☐ การระบายอากาศ (VENTILATION)☐ ได้มีการป้องกันอันตรายจากรังสี (RADIOACTIVE PROTECTION)☐ ได้มีการปรับระบบให้ทำงานจาก AUTOMATIC เป็น MANUAL แล้ว☐ สภาพพื้นที่มีความปลอดภัย เช่น ได้มีการปิดช่อง GRATING แล้ว

3) การตรวจสอบก๊าซที่จำเป็น (GAS TEST REQUIRED)

☐ ตรวจสอบ (INSPECTED) ระบุ SPECIFY .....☐ ปริมาณ (CONTENT) ..... ค่ามาตรฐาน (STANDARD VALUE) .....☐ ผ่าน COMPLY ☐ ไม่ผ่าน NON COMPLY☒ ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (NO NEED INSPECTED)

ตรวจสอบโดย

INSPECTED BY

ตรวจสอบสภาพหน้างานและอนุญาตให้เริ่มทำงาน ทุกครั้งที่เปลี่ยนกะ (WORK CONDITION INSPECTED BY EVERY SHIFT CHANGING)


ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ (AREA REPRESENTATIVE)

SIGN: ..... (เขียนด้วยบรรจง) เวลา (TIME): 09:00 - 14:00

SIGN: ..... (เขียนด้วยบรรจง) เวลา (TIME): .....

SIGN: ..... (เขียนด้วยบรรจง) เวลา (TIME): .....





บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

9900F-827 rev.5

ใบอนุญาตทำงานธรรมดา COLD WORK PERMIT

e-Permit No. P001554953

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบหน้างานเพื่อเปิดงานทุกครั้ง (HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

**สำหรับคู่ปฏิบัติงาน (FOR MAINTENANCE OR CONTRACTOR)**

4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย REQUIRED SAFETY OFFICER (เฉพาะผู้รับเหมา ONLY CONTRACTOR) \*\*\*กรณีงาน IRPC ดำเนินการเอง ขอนี้ให้เว้นว่าง\*\*\*

(ชื่อตัวจริง) ☐ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (ฯป.) ☐ ผู้ควบคุมงาน IRPC

5) ☐ ได้แนบผลการประเมินความเสี่ยงแล้ว (ATTACH RISK ASSESSMENT REPORT) ☐ ให้ทำ TOOL BOX ก่อนเริ่มงานแล้ว

6) เลือกอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ใช้ (TO SELECT SAFETY EQUIPMENT)

☐ ป้ายเตือนต่างๆ (WARNING SIGNS)

☐ กันเขตปฏิบัติงานชั่วคราว (AREA BARRICADED)

☐ ไฟแสงสว่าง (LIGHTING)

☐ นั่งร้าน (SCAFFOLDING) บันได (LADDER)

☐ การปิดถนน (ROAD CLOSURE)

☐ คาน้ำยป้องกันของตก (SAFETY NET)

☐ อื่นๆ OTHERS .....

7) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน : หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย (BASIC PPE : SAFETY HELMET, SAFETY SHOES, SAFETY GLASSES)

☐ อุปกรณ์ป้องกันหู (EAR PLUGS/EAR MUFF) ☐ สายรัดตัวนิรภัยชนิดเต็มตัว (FULL BODY HARNESS & LANYARD)

☐ หน้ากากกันสารเคมีฝุ่น (CHEMICAL/DUST FILTER MASK) ☒ แว่นครอบตานิรภัย (GOGGLE)

☐ กระบังหน้า (FACE SHIELD) ☒ ถุงมือ (GLOVE) ☒ PPE อื่นๆ (OTHERS) .....

ข้าพเจ้าผู้ปฏิบัติงานขอรับรองว่าจะปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยทุกข้อเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และรักษาความปลอดภัยและความเรียบร้อยของบริเวณที่ทำงาน ข้าพเจ้าจะแจ้งเจ้าหน้าที่ผู้อนุญาตหรือฝ่ายผลิตที่โรงงานแจ้งทุกครั้ง เพื่อการตรวจสอบหลังปฏิบัติงานด้วย

I UNDERSTAND THE PRECAUTIONS THAT MUST BE TAKEN TO PERFORM THE WORK SAFETY AND TO MAINTAIN AND ORDERLY WORK SITE. I WILL NOTIFY THE APPROVER OR AREA OWNER WHEN THE JOB IS COMPLETED.

ลงนาม จิราวัฒน์ อึ้งกิตัญ

หัวหน้างานผู้รับเหมา (CONTRACTOR SUPERVISOR)      หัวหน้างาน (IRPC SUPERVISOR)

☒ ได้มีการนำคำแนะนำ ไปสื่อสารผู้ปฏิบัติงานทุกคนแล้ว (RECOMMENDATION COMMUNICATION)

**ข้อเสนอแนะ (RECOMMENDATIONS) :** .....

ตรวจสอบและอนุมัติโดย (ต้องตรวจสอบและอนุมัติโดย SHIFT SUPERVISOR ทุกครั้งเมื่อเปลี่ยนกะ)

SHIFT SUPERVISOR      SIGN จิราวัฒน์ อึ้งกิตัญ      เวลา (TIME) 08:00-14:00

SIGN .....      เวลา (TIME) .....

SIGN .....      เวลา (TIME) .....

ตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จวัน (DAILY RETURN PERMIT ON COMPLETION OF JOB)

ส่งมอบงานโดย (RETURNED BY) : ชื่อ จิราวัฒน์ อึ้งกิตัญ      ตำแหน่ง (POSITION) ช่างเทคนิค      เวลา (Time) 16:00


พนักงานซ่อมบำรุง หรือผู้รับเหมา (MAINTENANCE OR CONTRACTOR) ตัวรับรอง

**ความเป็นระเบียบหลังเลิกงาน (HOUSE KEEPING)**

☒ ผ่าน (SATISFACTION) ☐ ไม่ผ่าน (NO SATISFACTION) รายละเอียด (REMARK) .....

ผู้ตรวจงานโดย (INSPECTED BY) : จิราวัฒน์      อนุมัติปิดงานโดย (PERMIT CLOSED BY) : .....

ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ : AREA REPRESENTATIVE



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

9900F-827 rev.5

ใบอนุญาตทำงานธรรมดา COLD WORK PERMIT

e-Permit No. P001555168

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบหน้างานเพื่อเปิดงานทุกครั้ง (HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

**สำหรับผู้แจ้งขอทำงาน (FOR IRPC APPLICANT)**

ผู้ควบคุมงาน IRPC :      จำนวนที่ รัตนพันธ์      หน่วยงาน :      DIV IRIN

ผู้รับเหมาบริษัท (CONTRACTOR COMPANY) :      บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รายละเอียดของงาน (WORK DESCRIPTION) :

CHECK VIBRATION MACHINE

MoC No. :      หมายเลข PROJECT : -      ปฏิบัติงานที่ (WORK AREA) : READ : ADU2

หน่วย / อาคาร (UNIT / BUILDING NO.) : 41P011B      ชั้น (FLOOR) : 41P011B ห้อง / เครื่องจักร (ROOM / EQUIPMENT NO.) : 41P011B

วันที่ทำงาน (WORKING DATE) : 04/10/2024      เริ่มเวลา (STARTED TIME) : 08:00      หมดเวลา (EXPIRED TIME) : 17:00

งาน Flange Management :      ไม่ใช้

Work Order No. :      1 . 000022668746      INSPECTION MACHINE ADU2

ทำงานบริเวณ (AREA TYPE) :      HAZARDOUS AREA

**\*\* หากมีการขอทำ OT และต่อ Permit แล้ว ให้นำเลขที่เอกสาร ที่ได้รับอนุญาต ลงข้อมูลในบรรทัดที่เพิ่ม \*\***

New e-Permit No. ....      นอกเวลาปกติ OT เริ่มเวลา (STARTED TIME) : .....      หมดเวลา (EXPIRED TIME) : .....

**การอนุมัติ Permit :**

ผู้ขอ Permit : นาย จำนวนที่ รัตนพันธ์ วันที่ : 04/10/2024 11:21:51

ผู้ควบคุมงาน : จำนวนที่ รัตนพันธ์ วันที่ : 04/10/2024 11:21:59

หัวหน้ากะ / เขียนค่า : ศุภสรวิ์ อู๋ชัยแสน วันที่ : 04/10/2024 13:04:49

Shift Manager :

ผู้จัดการ :

ผู้จัดการฝ่าย :

**รายชื่อผู้เข้าทำงาน :**

ในกรณีนี้ตรวจสอบรายชื่อแล้วไม่ตรงตามที่ระบุในใบอนุญาต ให้ทำการตรวจสอบและระบุชื่อพร้อมคุณสมบัติของผู้ที่เข้ามาทำงานทดแทนว่ามีความปลอดภัยตามที่กำหนดหรือไม่

ชื่อ - นามสกุล      หน้าที่      สังกัดบริษัท      หมายเหตุ

1. นิรุทธิ์ สุภาพรณ์           บริษัท บีเอส เทรดดิ้งเทรดดิ้งโลจิสติกส์ จำกัด

**IRPC** บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED 9900F-827 rev.5  
ใบอนุญาตทำงานธรรมดา COLD WORK PERMIT e-Permit No. P001555169

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบพนักงานเพื่อเริ่มงานทุกครั้ง  
(HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

**สำหรับเจ้าของพื้นที่ (FOR AREA OWNER)**

1) สถานะของโรงงาน หรือพื้นที่ (PLANT / AREA STATUS)

	ใช่ (YES)	ไม่ใช่ (NO)	ไม่เกี่ยวข้อง (NOT CONCERN)
- มีสารติดไฟไฮโดรคาร์บอนภายในอุปกรณ์การเดิน (LIVE PLANT)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- โรงงานกำลังดำเนินการเดิน (PLANT IS BEING RUN)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ทำงานในพื้นที่อันตราย (TO WORK IN HAZARDOUS AREA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) การตรวจสอบงานเพื่อความปลอดภัย (SAFETY INSPECTION)

2.1) ดำเนินการตัดแยกกระบอก (TO ISOLATE SYSTEM BY)

☐ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT) ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

☐ โดยการปิดหน้าแปลน (BY ISOLATING BLINDS : BLINDS LIST (9907F-002))

☐ ล็อควาล์ว (LOCK VALVE)

☐ โดยการแยกท่อออกจากกัน (BY DISCONNECTED LINE)

☐ โดยการปิดลิ้นวาล์ว (BY CLOSED VALVES)

2.2) ดำเนินการเตรียมระบบ (TO PREPARE SYSTEM BY)

☐ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT) ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

☐ ปลดความดันจนหมด (DEPRESSURIZED)

☐ ล้างด้วยน้ำ (FLUSHED WITH WATER)

☐ เป่าด้วยไนโตรเจน (BLOWN WITH NITROGEN)

☐ ใช้ไอน้ำล้าง (STEAMED OUT)

☐ ปิดแหล่งพลังงานขับเคลื่อนไฟฟ้า (BY ELECTRICAL LOCKOUT/TAG OUT) LOCK NO. .... / TAG NO. ....

☐ การระบายอากาศ (VENTILATION)

☐ ได้มีการป้องกันอันตรายจากรังสี (RADIOACTIVE PROTECTION)

☐ ได้มีการปรับระบบตั้งเพลิงจาก AUTOMATIC เป็น MANUAL แล้ว

☐ สภาพพื้นที่มีความปลอดภัย เช่น ได้มีการปิดช่อง GRATING แล้ว

3) การตรวจสอบก๊าซที่จำเป็น (GAS TEST REQUIRED)

☐ ตรวจสอบ (INSPECTED) ระบุ SPECIFY.....

ปริมาณ (CONTENT)..... ค่ามาตรฐาน (STANDARD VALUE).....

☐ ผ่าน COMPLY ☐ ไม่ผ่าน NON COMPLY

☒ ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (NOT REQUIRED)

ตรวจสอบโดย .....  
INSPECTED BY ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ (AREA REPRESENTATIVE) (ตัวบรรจง)

ตรวจสอบสภาพหน้างานและอนุญาตให้เริ่มงาน ทุกครั้งเปลี่ยนกะ (WORK CONDITION INSPECTED BY EVERY SHIFT CHANGING)

ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ (AREA REPRESENTATIVE)

SIGN ..... (เขียนตัวบรรจง) เวลา (TIME) 14:00-17:00 น.

SIGN ..... (เขียนตัวบรรจง) เวลา (TIME) .....

SIGN ..... (เขียนตัวบรรจง) เวลา (TIME) .....

**IRPC** บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED 9900F-827 rev.5  
ใบอนุญาตทำงานธรรมดา COLD WORK PERMIT e-Permit No. P001555169

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบพนักงานเพื่อเริ่มงานทุกครั้ง  
(HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

**สำหรับผู้ปฏิบัติงาน (FOR MAINTENANCE OR CONTRACTOR)**

4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย REQUIRED SAFETY OFFICER (เฉพาะผู้รับเหมา ONLY CONTRACTOR) \*\*\*กรณีงาน IRPC ดำเนินการเอง ช่องนี้ให้เว้นว่าง\*\*\*  
(ชื่อตัวบรรจง) ☐ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (นป.) ☒ ผู้ควบคุมงาน IRPC

5) ☐ ได้แนบผลการประเมินความเสี่ยงแล้ว (ATTACH RISK ASSESSMENT REPORT) ☐ ได้ทำ TOOL BOX ก่อนเริ่มงานแล้ว

6) เลือกอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ใช้ (TO SELECT SAFETY EQUIPMENT)

☐ บ้ายเตือนภัยต่างๆ (WARNING SIGNS)

☐ กันเขตปฏิบัติงานชั่วคราว (AREA BARRICADED)

☐ ไฟแสงสว่าง (LIGHTING)

☐ นั่งร้าน (SCAFFOLDING) บันได (LADDER)

☐ การปิดถนน (ROAD CLOSURE)

☐ ตาข่ายป้องกันของตก (SAFETY NET)

☐ อื่นๆ OTHERS .....

7) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน : หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, แว่นตา, เสื้อกันภัย (BASIC PPE : SAFETY HELMET, SAFETY SHOES, SAFETY GLASSES)

☒ อุปกรณ์ป้องกันหู (EAR PLUGS/EAR MUFF) ☐ สายรัดตัวนิรภัยชนิดเต็มตัว (FULL BODY HARNESS & LANDYARD)

☐ หน้ากากกันสารเคมีฝุ่น (CHEMICAL/DUST FILTER MASK) ☐ แว่นครอบตา (GOOGLE)

☐ กระบังหน้า (FACE SHIELD) ☐ ถุงมือ (GLOVE) ☐ PPE อื่นๆ (OTHERS) .....

ข้าพเจ้าผู้ปฏิบัติงานขอรับรองว่าจะปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยทุกข้อเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และรักษาความปลอดภัย  
และความเรียบร้อยของบริเวณที่ทำงาน ข้าพเจ้าจะแจ้งเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลใบอนุญาตหรือฝ่ายผลิตเมื่องานเสร็จสมบูรณ์ เพื่อการตรวจสอบหลังปฏิบัติงานด้วย  
I UNDERSTAND THE PRECAUTIONS THAT MUST BE TAKEN TO PERFORM THE WORK SAFETY AND TO MAINTAIN AND ORDERLY  
WORK SITE. I WILL NOTIFY THE APPROVER OR AREA OWNER WHEN THE JOB IS COMPLETED.

.....  
หัวหน้างานผู้รับเหมา (CONTRACTOR SUPERVISOR) หัวหน้างาน (IRPC SUPERVISOR)

☐ ได้มีการนำข้อเสนอแนะไปสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนแล้ว (RECOMMENDATION COMMUNICATION)

ข้อเสนอแนะ (RECOMMENDATIONS) : .....

ตรวจสอบและอนุมัติโดย (ต้องตรวจสอบโดย SUPERVISOR ทุกครั้งที่เปลี่ยนกะ)

SHIFT SUPERVISOR SIGN ..... เวลา (TIME) 14:00-17:00

SIGN ..... เวลา (TIME) .....

SIGN ..... เวลา (TIME) .....

ตรวจสอบหลังปฏิบัติงานทุกวัน (DAILY RETURN PERMIT ON COMPLETION OF JOB)

ส่งมอบงานโดย (RETURNED BY) : ชื่อ ..... ตำแหน่ง (POSITION) ..... เวลา (Time) 14:00

พนักงานซ่อมบำรุง หรือผู้รับเหมา (MAINTENANCE OR CONTRACTOR) ตัวบรรจง


ความเป็นระเบียบหลังเลิกงาน (HOUSE KEEPING)

☒ ผ่าน (SATISFACTION) ☐ ไม่ผ่าน

ผู้ตรวจงานโดย (INSPECTED BY) : .....

ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ : AREA REPRESENTATIVE





บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

9900F-827 rev.5

ใบอนุญาตทำงานธรรมดา COLD WORK PERMIT

e-Permit No. P001554937

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ห้ามถ่ายเทเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบนางงานเพื่อเปิดงานทุกครั้ง (HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

สำหรับผู้แจ้งขอทำงาน (FOR IRPC APPLICANT)

ผู้ควบคุมงาน IRPC: อนุรักษ วิเชียรรัตน์

หน่วยงาน: DIV.MRRE

ผู้รับอนุญาต (CONTRACTOR COMPANY): บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รายละเอียดของงาน (WORK DESCRIPTION): INSPECTION OF ADU2-42E002-F02

MoC No.: หมายเลข PROJECT: -

ปฏิบัติงานที่ (WORK AREA): READ: ADU2

หน่วย / อาคาร (UNIT / BUILDING NO.) ภูมิ42 ชั้น (FLOOR): 2 ห้อง / เครื่องจักร (ROOM / EQUIPMENT NO.) 42E002-F02

วันที่ทำงาน (WORKING DATE): 04/10/2024 เริ่มเวลา (STARTED TIME): 08:00 น. หมดเวลา (EXPIRED TIME): 17:00

งาน Flange Management: ไม่ใช่

Work Order No.: 1, 000022666362 INSPECTION OF ADU2-42E002-F02

ทำงานบริเวณ (AREATYPE): HAZARDOUS AREA

“หากมีการขอทำ OT และต่อ Permit แล้ว ให้นำเลขที่เอกสาร ที่ได้รับอนุญาต ลงข้อมูลในบรรทัดที่เพิ่ม”

New e-Permit No. .... นกเวลาปกติ(OT) เริ่มเวลา (STARTED TIME): .... นกเวลา (EXPIRED TIME): .....

การอนุมัติ Permit:

ผู้ขอ Permit: นาย อนุรักษ วิเชียรรัตน์ วันที่: 04/10/2024 07:56:26

ผู้ควบคุมงาน: อนุรักษ วิเชียรรัตน์ วันที่: 04/10/2024 07:56:35

หัวหน้ากะ / เขียนท่า: ศุภวิชร์ อุทัยแสน วันที่: 04/10/2024 08:01:44

Shift Manager:

ผู้จัดการ:

ผู้จัดการฝ่าย:

รายชื่อผู้เข้าทำงาน:

ในกรณีที่ต้องตรวจสอบรายชื่อแล้วไม่ตรงตามที่ระบุในใบอนุญาต ให้ทำการตรวจสอบและระบุชื่อพร้อมคุณสมบัติของผู้ที่เข้ามาทำงานทดแทนว่ามีคุณสมบัติตรงตามที่มาทดแทนหรือไม่

ชื่อ - นามสกุล

หน้าที่

สังกัดบริษัท


หมายเหตุ

1. จารุกิตติ์ เตะระโนะ

บริษัท บีทีเอส เซอร์วิส เซอร์คูลโล แอนด์ จำกัด

2. ณรงค์ อนันต์ภูมิ

บริษัท บีทีเอส เซอร์วิส เซอร์คูลโล แอนด์ จำกัด



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

9900F-827 rev.5

ใบอนุญาตทำงานธรรมดา COLD WORK PERMIT

e-Permit No. P001554937

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ห้ามถ่ายเทเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบนางงานเพื่อเปิดงานทุกครั้ง (HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

สำหรับผู้ปฏิบัติงาน (FOR MAINTENANCE OR CONTRACTOR)

4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย REQUIRED SAFETY OFFICER (เฉพาะผู้รับเหมา ONLY CONTRACTOR) \*\*\*กรณีงาน IRPC ดำเนินการเอง ชื่อนี้ให้เว้นว่าง\*\*\*

(ชื่อตัวจริง) ☐ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (จป.) ☒ ผู้ควบคุมงาน IRPC

5. ☐ ได้แนบผลการประเมินความเสี่ยงแล้ว (ATTACH RISK ASSESSMENT REPORT) ☒ ได้ทำ TOOL BOX ก่อนเริ่มงานแล้ว

6. เลือกอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ใช้ (TO SELECT SAFETY EQUIPMENT)

☐ป้ายเตือนภัยต่างๆ (WARNING SIGNS)

☐กั้นเขตปฏิบัติงานชั่วคราว (AREA BARRICADED)

☐ไฟแสงสว่าง (LIGHTING)

☐นั่งร้าน (SCAFFOLDING) บันได (LADDER)

☐การปิดถนน (ROAD CLOSURE)

☐ตาข่ายป้องกันของตก (SAFETY NET)

☐อื่นๆ OTHERS .....

7. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT)

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลพื้นฐาน: หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, แว่นตานิรภัย (BASIC PPE: SAFETY HELMET, SAFETY SHOES, SAFETYGLASSES)

☐ อุปกรณ์ป้องกันหู (EAR PLUG/SEAR MUFF)

☐ สายรัดตัวนิรภัยชนิดเต็มตัว (FULL BODY HARNESS & LANDYARD)

☐ หน้ากากกันสารเคมีฝุ่น (CHEMICAL DUST FILTER MASK)

☐ แว่นครอบตานิรภัย (GOGGLE)

☐ กระบังหน้า (FACE SHIELD)

☒ ถุงมือ (GLOVE)

☐ PPE อื่นๆ (OTHERS) .....

ข้าพเจ้าผู้ปฏิบัติงานขอรับรองว่าจะปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยทุกข้อเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และรักษาความสะอาดและความเรียบร้อยของบริเวณที่ทำงาน ข้าพเจ้าจะแจ้งเจ้าหน้าที่ผู้อนุมัติใบอนุญาตให้ฝ่ายผลิตเมื่องานเสร็จสมบูรณ์ เพื่การตรวจสอบหลังปฏิบัติงานต่อวัน

I UNDERSTAND THE PRECAUTIONS THAT MUST BE TAKEN TO PERFORM THE WORK SAFETY AND TO MAINTAIN AND ORDERLY WORK SITE. I WILL NOTIFY THE APPROVER OR AREA OWNER WHEN THE JOB IS COMPLETED.

ลงนาม

หัวหน้างานผู้รับเหมา (CONTRACTOR SUPERVISOR)

หัวหน้างาน (IRPC SUPERVISOR)

☒ ได้มีการนำข้อแนะนำ ไม่สื่อสารผู้ปฏิบัติงานทุกคนแล้ว (RECOMMENDATION COMMUNICATION)

ข้อเสนอแนะ (RECOMMENDATIONS): .....

ตรวจสอบและอนุมัติโดย (ต้องตรวจสอบ)

SHIFT SUPERVISOR SIGN: [Signature] เวลา (TIME) 16.00

SIGN: [Signature] เวลา (TIME) .....

SIGN: [Signature] เวลา (TIME) .....

ตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จสิ้น (DAILY RETURN PERMIT ON COMPLETION OF JOB)

ส่งมอบงานโดย (RETURNED BY): ชื่อ [Signature] ตำแหน่ง (POSITION) TROU เวลา (Time) 14.00

พนักงานซ่อมบำรุง หรือผู้รับเหมา (MAINTENANCE OR CONTRACTOR) ตัวจริง

ความเป็นระเบียบหลังเลิกงาน (HOUSE KEEPING)


☒ ผ่าน (SATISFACTION) ☐ ไม่ผ่าน (NO SATISFACTION) รายละเอียด (REMARK) .....

ผู้ตรวจงานโดย (INSPECTED BY): [Signature]

อนุมัติปิดงานโดย (PERMIT CLOSED BY): [Signature]

ตัวแทนเจ้าของพื้นที่: AREA REPRESENTATIVE

		<b>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED</b> <b>ใบอนุญาตทำงานธรรมดา COLD WORK PERMIT</b>		9900F-827 rev.5 e-Permit No. P001554492												
ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน ๒ ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มต้นต้องตรวจสอบพนักงานเพื่อปฏิบัติงานทุกครั้ง (HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)																
<b>สำหรับผู้แจ้งขอทำงาน (FOR IRPC APPLICANT)</b>																
ผู้ควบคุมงาน IRPC :	คนไทย ศรีสุน	หน่วยงาน :	DIV MRRE													
ผู้รับเหมาบริษัท (CONTRACTOR COMPANY) :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)															
รายละเอียดของงาน (WORK DESCRIPTION) :	Survey check Elec.EQ ADU2 Pinat															
MoC No.:	หมายเลข PROJECT : -	ปฏิบัติงานที่ (WORK AREA) : READ : ADU2														
หน่วย / อาคาร (UNIT / BUILDING NO.) ADU2	ชั้น (FLOOR) : 1	ห้อง / เครื่องจักร (ROOM / EQUIPMENT NO.):														
วันที่ทำงาน (WORKING DATE) : 04/10/2024	เริ่มเวลา (STARTED TIME) : 08.00	หมดเวลา (EXPIRED TIME) : 17.00														
งาน Flange Management :	ไม่ใช่															
Work Order No. :	1 . 000030202483	Survey check Elec.EQ ADU2 Pinat(June23) <i>กรณียุติ Shift 6 June 23 9:15:00 (ADU2)</i>														
	2 .															
ทำงานบริเวณ (AREA TYPE) :	HAZARDOUS AREA															
<p><b>** หากมีการขอทำ OT และต่อ Permit แล้ว ให้นำเลขที่เอกสาร ที่ได้รับอนุญาต ลงข้อมูลในบรรทัดที่เพิ่ม **</b></p> <p>New e-Permit No. ....... นอกเวลาปกติ(OT เริ่มเวลา (STARTED TIME) : ..... หมดเวลา (EXPIRED TIME) : .....</p>																
<u>การอนุมัติ Permit :</u> ผู้ขอ Permit : นาย กมล ทั้งสุข วันที่ : 03/10/2024 13:30:43 ผู้ควบคุมงาน : ไทยไทย ศรีสุน วันที่ : 03/10/2024 13:45:06 หัวหน้ากะ / เห็นพ้อง : ศุภวีร์ อภัยแสน วันที่ : 04/10/2024 06:36:21 Shift Manager : ผู้จัดการ : ผู้จัดการฝ่าย :																
<p><b>รายชื่อผู้เข้าทำงาน :</b></p> <p>ในที่นี้ที่ตรวจสอบรายชื่อแล้วไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ให้ทำการตรวจสอบและระงับชื่อหรือคุณสมบัติของผู้ที่เข้ามาทำงาน          ทดแทนว่าคุณสมบัติตรงตามที่ภาคสนามหรือไม่</p> <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">ชื่อ - นามสกุล</th> <th style="width: 20%;">หน้าที่</th> <th style="width: 30%;">สังกัดบริษัท</th> <th style="width: 20%;">หมายเหตุ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. กุณิศา โปญวงค์</td> <td></td> <td>บริษัท บีทีเอส เซอร์วิสแอนด์โซลูชั่น จำกัด</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. โชคชัย บุญมา</td> <td></td> <td>บริษัท บีทีเอส เซอร์วิสแอนด์โซลูชั่น จำกัด</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ชื่อ - นามสกุล	หน้าที่	สังกัดบริษัท	หมายเหตุ	1. กุณิศา โปญวงค์		บริษัท บีทีเอส เซอร์วิสแอนด์โซลูชั่น จำกัด		2. โชคชัย บุญมา		บริษัท บีทีเอส เซอร์วิสแอนด์โซลูชั่น จำกัด	
ชื่อ - นามสกุล	หน้าที่	สังกัดบริษัท	หมายเหตุ													
1. กุณิศา โปญวงค์		บริษัท บีทีเอส เซอร์วิสแอนด์โซลูชั่น จำกัด														
2. โชคชัย บุญมา		บริษัท บีทีเอส เซอร์วิสแอนด์โซลูชั่น จำกัด														



**บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED**

**ใบอนุญาตทำงานอันตราย COLD WORK PERMIT**

9900F-B27 rev.5

e-Permit No. P001554492

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบงานเพื่อเปิดงานทุกครั้ง  
(HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

---

**สำหรับเจ้าของพื้นที่ (FOR AREA OWNER)**

<p>1). สถานะของโรงงาน หรือพื้นที่ (PLANT / AREA STATUS)</p> <p>- มีสารติดไฟได้หรือสารไวไฟอยู่ในอุปกรณ์การผลิต (LIVE PLANT)</p> <p>- โรงงานกำลังดำเนินการผลิต (PLANT IS BEING RUN)</p> <p>- ทำงานในพื้นที่อันตราย (TO WORK IN HAZARDOUS AREA)</p>	<p>ใช่ (YES)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ไม่ใช่ (NO)</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>ไม่เกี่ยวข้อง (NOT CONCERN)</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
--	---	--	--

2). การตรวจสอบงานเพื่อความปลอดภัย (SAFETY INSPECTION)

2.1) ดำเนินการตัดระบบโดย (TO ISOLATE SYSTEM BY)

☐ โดยการปิดวาล์ว (BY ISOLATING VALVES : VALVES LIST (9907F-002))

☐ ล็อคคาล์ว (LOCK VALVE)

☐ โดยการแยกท่อออกจากกัน (BY DISCONNECTED LINE)

☐ โดยการปิดลิ้นวาล์ว (BY CLOSED VALVES)

☐ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT)      ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

2.2) ดำเนินการเตรียมระบบโดย (TO PREPARE SYSTEM BY)

☐ ปลดความดันจนหมด (DEPRESSURIZED)

☐ ล้างด้วยน้ำ (FLUSHED WITH WATER)

☐ เป่าด้วยไนโตรเจน (BLOWN WITH NITROGEN)

☐ ใช้ไอน้ำล้าง (STEAMED OUT)

☐ ติดแหล่งพลังงานขึ้นกับชนิดของไฟฟ้า (BY ELECTRICAL LOCKOUT/TAG OUT)      LOCK NO. \_\_\_\_\_ / TAG NO. \_\_\_\_\_

☐ การระบายอากาศ (VENTILATION)

☐ ได้มีการป้องกันอันตรายจากรังสี (RADIOACTIVE PROTECTION)

☐ ได้มีการปรับระบบอัตโนมัติจาก AUTOMATIC เป็น MANUAL แล้ว

☐ สภาพพื้นมีความปลอดภัย เช่น ได้มีการปิดช่อง GRATING แล้ว

☐ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT)      ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

3). การตรวจสอบก๊าซที่จำเป็น (GAS TEST REQUIRED)

☐ ตรวจสอบ (INSPECTED) ระบุ SPECIFY.....

ปริมาณ (CONTENT)..... ค่ามาตรฐาน (STANDARD VALUE).....

☐ ผ่าน COMPLY      ☐ ไม่ผ่าน NON COMPLY

☒ ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (NO NEED INSPECTED)

ตรวจสอบโดย \_\_\_\_\_

INSPECTED BY      ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ (AREA REPRESENTATIVE) (ตัวบรรจง)

ตรวจสอบสภาพการทำงานและอนุญาตให้เริ่มทำงาน ทุกครั้งที่เปลี่ยนกะ (WORK CONDITION INSPECTED BY EVERY SHIFT CHANGING)

ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ (AREA REPRESENTATIVE)

\_\_\_\_\_

SIGN..... (เขียนตัวบรรจง)      เวลา (TIME).....

SIGN..... (เขียนตัวบรรจง)      เวลา (TIME).....



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

ใบอนุญาตทำงานธรรมดา COLD WORK PERMIT

9900F-827 rev.5

e-Permit No. P001554492

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบพนักงานเพื่อเป็นงานทุกครั้ง (HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

**สำหรับผู้ปฏิบัติงาน (FOR MAINTENANCE OR CONTRACTOR)**

4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย REQUIRED SAFETY OFFICER (เฉพาะผู้รับเหมา ONLY CONTRACTOR) \*\*\*กรณีงาน IRPC ดำเนินการเอง ช่องนี้ให้เว้นว่าง\*\*\*  
☐ (ชื่อตัวบรรจง) ☐ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (จป.) ☒ ผู้ควบคุมงาน IRPC

5) ☒ ได้แนบผลการประเมินความเสี่ยงแล้ว (ATTACH RISK ASSESSMENT REPORT) ☐ ให้ทำ TOOL BOX ก่อนเริ่มงานแล้ว

6) เลือกอุปกรณ์ความปลอดภัยที่จะใช้ (TO SELECT SAFETY EQUIPMENT)

☐ บ้ายเตือนภัยต่างๆ (WARNING SIGNS)  
☐ กันเขตปฏิบัติงานชั่วคราว (AREA BARRICADED)  
☐ ไฟแสงสว่าง (LIGHTING)  
☐ นั่งร้าน (SCAFFOLDING) บันได (LADDER)  
☐ การปิดถนน (ROAD CLOSURE)  
☐ ตาข่ายป้องกันของตก (SAFETY NET)  
☐ อื่นๆ OTHERS :

7) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน : หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, แว่นตานิรภัย (BASIC PPE : SAFETY HELMET, SAFETY SHOES, SAFETY GLASSES)

☐ อุปกรณ์ป้องกันหู (EAR PLUGS/EAR MUFF) ☐ สายรัดตัวนิรภัยชนิดเต็มตัว (FULL BODY HARNESS & LANDYARD)  
☐ หน้ากากกันสารเคมีฝุ่น (CHEMICAL/DUST FILTER MASK) ☐ แว่นครอบตานิรภัย (GOGGLE)  
☒ กระบังหน้า (FACE SHIELD) ☒ ถุงมือ (GLOVE) ☐ PPE อื่นๆ (OTHERS) :

ข้าพเจ้าผู้ปฏิบัติงานขอรับรองว่าจะปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยหรือความปลอดภัยในการทำงาน และรักษาความปลอดภัยและความเรียบร้อยของบริเวณที่ทำงาน ข้าพเจ้าจะแจ้งเจ้าหน้าที่ผู้อนุมัติใบอนุญาตหรือฝ่ายผลิตเมื่องานเสร็จสมบูรณ์ เพื่อการตรวจสอบหลังปฏิบัติงานด้วย  
I UNDERSTAND THE PRECAUTIONS THAT MUST BE TAKEN TO PERFORM THE WORK SAFETY AND TO MAINTAIN AND ORDERLY WORK SITE. I WILL NOTIFY THE APPROVER OR AREA OWNER WHEN THE JOB IS COMPLETED.

ลงนาม [Signature]

หัวหน้างานผู้รับเหมา (CONTRACTOR SUPERVISOR)      หัวหน้างาน (IRPC SUPERVISOR)

☒ ได้มีการนำข้อแนะนำ ไปสื่อสารผู้ปฏิบัติงานทุกคนแล้ว (RECOMMENDATION COMMUNICATION)

ข้อเสนอแนะ (RECOMMENDATIONS) : .....

ตรวจสอบและอนุมัติโดย (ต้องตรวจสอบและอนุมัติโดยผู้ควบคุมงาน IRPC ทุกครั้งที่ยื่นขอ) [Signature] SUPERVISOR ทุกครั้งที่ยื่นขอ

SHIFT SUPERVISOR SIGN [Signature] เวลา (TIME) : 14.00

SIGN [Signature] เวลา (TIME) : .....

SIGN [Signature] เวลา (TIME) : .....

ตรวจสอบหลังปฏิบัติงานด้วย (MUST BE CHECKED AFTER COMPLETION OF JOB)

ส่งมอบงานโดย (RETURNED BY) : [Signature] ตำแหน่ง (POSITION) : [Signature] เวลา (Time) : 14.00

พนักงานซ่อมบำรุง หรือผู้รับเหมา (MAINTENANCE OR CONTRACTOR) ตัวบรรจง

**ความพึงพอใจหลังเลิกงาน (HOUSE KEEPING)**

☒ ผ่าน (SATISFACTION) ☐ ไม่ผ่าน (NO SATISFACTION) รายละเอียด (REMARK) : .....

ผู้ตรวจงานโดย (INSPECTED BY) : [Signature] อนุมัติปิดงานโดย (PERMIT CLOSED BY) : [Signature]

ตำแหน่งเจ้า [Signature] ATIVE

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED

ใบอนุญาตใช้สิ่งมีประกายไฟ HOT WORK PERMIT

9900F-826 rev.5

e-Permit No. P001550102

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสอบพนักงานเพื่อเป็นงานทุกครั้ง (HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

**สำหรับผู้แจ้งขอทำงาน (FOR IRPC APPLICANT)**

ผู้ควบคุมงาน IRPC : [Signature] หน่วยงาน : DIV/MCSP

ผู้รับเหมาบริษัท (CONTRACTOR COMPANY) : บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด

รายละเอียดของงาน (WORK DESCRIPTION) : Survey Steam Trap ADU2 จำนวน 400 ตัว

อุปกรณ์ที่จะใช้ (EQUIPMENT TO BE USED) : NON OPEN FIRE

MoC No. :      หมายเลข PROJECT : -      ปฏิบัติงานที่ (WORK AREA) : READ : ADU2

หน่วย / อาคาร (UNIT / BUILDING NO.) : -      ชั้น (FLOOR) : -      ห้อง / เครื่องจักร (ROOM / EQUIPMENT NO.) : -

วันที่ทำงาน (WORKING DATE) : 04/10/2024      เริ่มเวลา (STARTED TIME) : 08.00      หมดเวลา (EXPIRED TIME) : 17.00

งาน Flange Management : ไม่ใช่

Work Order No. : 1. 000022680232      Check steam trap ประจำปี 2024 ADU2 Plant

ทำงานบริเวณ (AREA TYPE) : HAZARDOUS AREA

“ หากมีการขอหา OT และต่อ Permit แล้วให้นำเลขที่เอกสาร ที่ได้รับอนุญาต ลงข้อมูลในบรรทัดที่เพิ่ม ”

New e-Permit No. .... นอกเวลาปกติ OT เริ่มเวลา (STARTED TIME) : ..... หมดเวลา (EXPIRED TIME) : .....

**การอนุมัติ Permit :**

ผู้ขอ Permit : สุรัช พงศ์วัฒนโรจน์ วันที่ : 26/09/2024 13:57:14

ผู้ควบคุมงาน : เอกชัย วัฒนโรจน์ วันที่ : 30/09/2024 16:15:05

หัวหน้ากะ / เพื่อนพ้อง : สุทัศน์ ปะดับ วันที่ : 30/09/2024 19:41:05

Shift Manager : สุวรรณรัตน์ นานโพธิ์ วันที่ : 30/09/2024 20:04:34


ผู้จัดการ : สุวัฒน์ ศรีชัย วันที่ : 01/10/2024 10:13:01

ผู้จัดการฝ่าย : .....

ในกรณีที่ตรวจสอบรายชื่อแล้วไม่ตรงตามที่ระบุในใบอนุญาต ให้ทำการตรวจสอบและระบุชื่อพร้อมคุณสมบัติของผู้ที่เข้ามาทำงานทดแทนว่ามีคุณสมบัติตรงตามที่มาทดแทนหรือไม่

**รายชื่อผู้เข้าทำงาน :**

ชื่อ - นามสกุล	หน้าที่	สังกัดบริษัท	หมายเหตุ
<span style="background-color: black; color: black;">[Signature]</span>	D.F.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด	<span style="background-color: black; color: black;">[Signature]</span>
	D.F.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด	
	D.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด	
	D.F.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด	
	D.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด	
	D.F.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด	
	D.F.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด	
	D.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด	
	F.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด	
	จป.ร.ร.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด	
จป.ร.ร.	บริษัท ชัยฟ้ากรุ๊ป จำกัด		



**บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED**

**ใบอนุญาตใช้สิ่งมีประกายไฟ HOT WORK PERMIT**

9900F-826 rev 01

e-Permit No. P001550102

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตนี้หมดอายุต้องตรวจสอบพนักงานเพื่อเปิดงานทุกครั้ง  
(HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

---

**สำหรับเจ้าของพื้นที่ (FOR AREA OWNER)**

1) สถานะของโรงงาน หรือพื้นที่ (PLANT / AREA STATUS)

- มีสารติดไฟได้โดยคร่าวๆบนภายในอุปกรณ์การผลิต (LIVE PLANT)
- โรงงานกำลังดำเนินการผลิต (PLANT IS BEING RUN)
- ทำงานในพื้นที่อันตราย (TO WORK IN HAZARDOUS AREA)
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน EQUIPMENT TO BE USED

ใช่ (YES)      ไม่ใช่ (NO)      ไม่เกี่ยวข้องกับ (NOT CONCERN)

☒

☐

☐

☐ อุปกรณ์ชนิดที่มีประกายไฟภายใน NON-OPEN FIRE    ☐ อุปกรณ์ชนิดที่มีประกายไฟภายนอก OPEN FIRE

2) การตรวจสอบสถานที่เพื่อความปลอดภัย (SAFETY INSPECTION)

2.1) ดำเนินการแยกแยะระบบโดย (TO ISOLATE SYSTEMBY)    ☐ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT)    ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

- ☐ โดยการปิดหน้าต่าง (BY ISOLATING BLINDS : BLINDS LIST (9907F-002))
- ☐ ล็อควาล์ว (LOCK VALVE)
- ☐ โดยการแยกท่อออกจากกัน (BY DISCONNECTED LINE)
- ☐ โดยการปิดลิ้นวาล์ว (BY CLOSED VALVES)
- ☐ อื่นๆ (OTHERS) \_\_\_\_\_

2.2) ดำเนินการเตรียมระบบโดย (TO PREPARE SYSTEMBY)    ☐ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT)    ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

- ☐ ปลดระบบความดันทั้งหมด (DEPRESSURIZED)
- ☐ ล้างด้วยน้ำ (FLUSHED WITH WATER)
- ☐ เป่าด้วยไนโตรเจน (BLOWN WITH NITROGEN)
- ☐ ให้น้ำแห้ง (STEAMED OUT)
- ☐ ติดรหัสหลังงานขับเคลื่อนไฟฟ้า (BY ELECTRICAL LOCKOUT/TAG OUT)    LOCK NO. \_\_\_\_\_ / TAG NO. \_\_\_\_\_
- ☐ ติดไฟและติดเบรกยึดแล้ว (SWITCH GEAR LOCKED OUT)
- ☐ การระบายอากาศ (VENTILATION)
- ☐ อื่นๆ (OTHERS) \_\_\_\_\_

3) สภาพแวดล้อมบริเวณที่ปฏิบัติงานต้องปราศจากวัตถุติดไฟ แอมโมเนีย ปริมาณ ไฮโดรคาร์บอนต่ำกว่า 0 % LEL เท่านั้น  
(HYDROCARBON CONTENT HAS TO 0 % LEL)    ☒ จำเป็นต้องตรวจ (NEED TO INSPECT)    ☐ ไม่จำเป็น (NO NEED)

DAY	TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
DATE	2-10																								
CONCENTR (%)	20%																								
HC (%) LEL																									

ตรวจวัดบรรยากาศ : \_\_\_\_\_

GAS INSPECTED BY \_\_\_\_\_ (ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ : AREA REPRESENTATIVE)


ตรวจสอบสภาพพนักงานและอนุญาตให้เริ่มทำงาน ทุกครั้งที่เปลี่ยนกะ (WORK CONDITION INSPECTED BY EVERY SHIFT CHANGING)

ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ (AREA REPRESENTATIVE)

SIGN \_\_\_\_\_ (เขียนตัวบรรจง) เวลา (TIME) 8.00 - 14.00

SIGN \_\_\_\_\_ (เขียนตัวบรรจง) เวลา (TIME) \_\_\_\_\_

SIGN \_\_\_\_\_ (เขียนตัวบรรจง) เวลา (TIME) \_\_\_\_\_



**บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED**

**ใบอนุญาตใช้สิ่งมีประภาสไฟ HOT WORK PERMIT**

9900F-826 rev.6

e-Permit No. P001550102

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้เฉพาะช่วงเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น ถ้าเลยกำหนดเวลาหรือไม่ได้เริ่มงานภายใน 2 ชั่วโมง การอนุญาตเริ่มงานต้องตรวจสถานที่งานเพื่อเป็นงานทุกครั้ง (HAVE TO START WORK IN 2 HOURS AFTER PERMIT IS APPROVED AND INSPECT BEFORE STARTING WORK EVERY TIME)

**สำหรับผู้อนุญาต (FOR MAINTENANCE OR CONTRACTOR)**

4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (REQUIRED SAFETY OFFICER) (เฉพาะผู้รับเหมา ONLY CONTRACTOR) \*\*\*กรณีงาน IRPC ดำเนินการเอง ต้องมีให้เจ้าหน้าที่

..... (ชื่อตำแหน่ง) ☒ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (จป.) ☐ ผู้ควบคุมงาน IRPC

5. ☒ ไม่แนบผลการประเมินความเสี่ยงแล้ว (ATTACH RISK ASSESSMENT REPORT) ☐ ได้ทำ TOOL BOX ก่อนเริ่มงานแล้ว

6. เลือกอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (TO SELECT FIRE PROTECTION / FIRE FIGHTING EQUIPMENT)

☐ เครื่องดับเพลิง : ความสามารถในการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 4A - 40B (FIRE EXTINGUISHER : FIRE RATING NOT LESS THAN 4A-40B)

☐ ผ้ากันไฟ (FIRE BLANKET) ☐ สายน้ำดับเพลิง หรือใช้งาน (CHARGED FIRE HOSE) ☐ อื่นๆ (OTHERS) .....

7. เลือกอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ใช้ (TO SELECT SAFETY EQUIPMENT)

☐ บายศรีเตือนภัย (WARNING SIGNS) ☐ ไฟแสงสว่าง (LIGHTING)

☐ กันเขตปฏิบัติงานชั่วคราว (AREA BARRICADED) ☐ ไม้โครง (SCAFFOLDING) ไม้ไต่ (LADDER)

☐ การปิดถนน (ROAD CLOSURE) ☐ ราวข่ายป้องกันของตก (SAFETY NET)

☐ อุปกรณ์ไฟฟ้าผ่านการตรวจสอบ (ELECTRICAL EQUIPMENTS HAVE BEEN VERIFIED)

☐ อื่นๆ (OTHERS) .....

8. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT)

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลพื้นฐาน : หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตาป้องกัน (BASIC PPE : SAFETY HELMET, SAFETY SHOES, SAFETY GLASSES)

☐ อุปกรณ์ป้องกันหู (EAR PLUGS/EAR MUFF) ☐ สายรัดตัวนิรภัยชนิดเต็มตัว (FULL BODY HARNESS & LANYARD)

☐ หน้ากากกันสารเคมีฝุ่น (CHEMICAL/DUST FILTER MASK) ☐ แว่นครอบตาป้องกัน (GOOGLE)

☐ กระบังหน้า (FACE SHIELD) ☒ ถุงมือ (GLOVE) ☐ PPE อื่นๆ (OTHERS) .....

9. สภาพแวดล้อมบริเวณที่ปฏิบัติงานต้องปราศจากวัสดุติดไฟและปริมาณไฮโดรคาร์บอน เท่ากับ 0 % LEL เท่านั้น (HYDROCARBON CONTENT HAS TO 0 % LEL)

ผลการวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทุก 1 ชั่วโมง (HYDROCARBON CONTENT EVERY 1 HRS) โดย Fire Watch Man

☐ จำเป็นต้องตรวจสอบ (NEED TO INSPECT) ☒ ไม่จำเป็น (NO NEED)

HR1 (First)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hydrocarbon (%)											
HC (ppm LEL)											

.....

☒ ไม่มีการขอแนะนำ ไม่ต้องการปฏิบัติงานทุกครั้งแล้ว (RECOMMENDATION COMMUNICATION)

**ข้อเสนอแนะ (RECOMMENDATION)** .....

ตรวจสอบและอนุมัติโดย (ต้องตรวจ) ..... SUPERVISOR ทุกครั้งที่เปลี่ยนกะ

SHIFT SUPERVISOR SIGN ..... เวลา (TIME) ..... 8.00-14.00

SIGN ..... เวลา (TIME) .....

SIGN ..... เวลา (TIME) .....

**ตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้ว (DAILY RETURN PERMIT ON COMPLETION OF JOB)**

ส่งมอบงานโดย (RETURNED BY) : ..... ตำแหน่ง (POSITION) Engineer เวลา (Time) 12.40pm

พนักงานซ่อมบำรุง หรือผู้รับเหมา (MAINTENANCE OR CONTRACTOR) ตัวรับรอง

ความเป็นระเบียบหลังเลิกงาน (HOUSE KEEPING)

☒ ผ่าน (SATISFACTION) ☐ ไม่ผ่าน (NO SATISFACTION) หมายเหตุ (REMARK) .....

ผู้ตรวจงานโดย (INSPECTED BY) : ..... ตัวแทน .....

## เอกสารแนบที่ 42

เอกสารการจัดทำ Safety/Traffic Regulation





หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.6

## คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก  
(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)

จัดทำโดย

หน่วยงานรักษาความปลอดภัย (INIM)



หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.6



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

แก้ไขครั้งที่ 6,

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area) เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568

## คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)

รายละเอียดเอกสาร	
ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก (Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)
หมายเลขเอกสาร	: S5300-1001 Rev.6
หน่วยงานรับผิดชอบ	: หน่วยงานรักษาความปลอดภัย (INIM)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: [REDACTED]
ผู้ตรวจทาน	: [REDACTED]
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: [REDACTED]
ครั้งที่แก้ไข	: 6
เริ่มมีผลใช้งาน	: วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568



## สารบัญ

วัตถุประสงค์ (Objective)	4
ขอบเขต (Scope)	4
บทนิยาม (Definition)	4
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)	6
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)	6
1. การผ่านเข้า-ออก ของยานพาหนะ	6
2. การขออนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าโรงงาน	6
3. การขออนุญาตนำสิ่งของ เครื่องมือ เข้า - ออก	6
4. หน่วยงานรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่	7
5. การตรวจสอบคนงานผู้รับเหมาที่ผ่านเข้า - ออก	7
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) บุคคลภายนอกมาติดต่อผ่านเข้าโรงงาน	16
เอกสารอ้างอิง (References)	19
การบันทึก (Record Control)	19
บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)	19
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)	20
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)	20



## วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้การผ่านเข้า- ออกของบุคคล ยานพาหนะและการนำสิ่งของเข้า- ออก พื้นที่ต่างๆ ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เป็นไปอย่างมีระเบียบ มีความปลอดภัย และเป็นการป้องกันทรัพย์สินของบริษัทฯ

## ขอบเขต (Scope)

ระเบียบการปฏิบัติ นี้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานรักษาความปลอดภัย ในการตรวจสอบการผ่านเข้า - ออกบุคคล ยานพาหนะและสิ่งของ ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

## บทนิยาม (Definition)

- บริษัท หมายถึง บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หรือ IRPC ( IRPC Public Company Limited )
- บริษัทในเครือ หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่อยู่ใในเครือของ บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมายถึง พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมครบวงจร ประกอบไปด้วยโรงงาน อุตสาหกรรมปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานผลิตไฟฟ้าและท่าเรือขนส่งทางทะเล ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดระยอง เพื่อให้การติดต่อ ประสานงานรวดเร็วและคล่องตัว จึงจัดแบ่งพื้นที่ในการเรียกขานเป็น ZONE และ AREA ย่อยๆ ดังนี้
  - ZONE 1 หมายถึง พื้นที่ฝั่ง IRPC ใน เขตแนวรั้วทั้งหมด
  - ZONE 2 หมายถึง พื้นที่ฝั่งโรงไฟฟ้า (PW / CHP) ทั้งหมด
  - ZONE 3 หมายถึง พื้นที่ฝั่งคลังเก็บน้ำมันและคลังน้ำมันระยอง (TF2) ทั้งหมด
  - ZONE 4 หมายถึง พื้นที่ฝั่งท่าเรือ IRPC (PORT / ICD) ทั้งหมด
  - ZONE 5 หมายถึง พื้นที่ฝั่ง IP เป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (EIZ)
  - AREA ย่อยๆ หมายถึง พื้นที่ย่อยของบริษัทฯ ที่อยู่นอกเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เช่น โรงกรองน้ำ บ้านค่าย (BK) บ้านพักพนักงาน (HS : Housing) ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชน (Community Center) ศูนย์นวัตกรรม ไออาร์พีซี (IIC : IRPC Innovation Center)
- เขตควบคุมประกายไฟชั้นนอก หมายถึง พื้นที่เขตผลิตที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ซึ่งยานพาหนะที่จะผ่านเข้าเขตนี้จะต้องสวมท่อ ป้องกันประกายไฟตลอดเวลา



- 1.5 เขตควบคุมประกายไฟชั้นใน หมายถึง พื้นที่เขตผลิตที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยสูง ซึ่งการนำยานพาหนะ เครื่องยนต์ หรือเครื่องจักรกลที่ใช้เชื้อเพลิงในการสันดาปภายใน ที่จะผ่านเข้าใช้งานในเขตนี้จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟตลอดเวลา และต้องขอใบอนุญาตใช้สิ่งมีประกายไฟก่อนทุกครั้ง
- 1.6 ท่อป้องกันประกายไฟ หมายถึง ท่อโลหะที่ใช้สำหรับสวมที่ปลายท่อไอเสียของรถยนต์ เครื่องยนต์หรือเครื่องจักรกล ก่อนผ่านเข้าเขตผลิตหรือเขตควบคุมประกายไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟเล็ดลอดออกมาจากท่อไอเสีย ซึ่งอาจเป็นต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ได้ โดยเฉพาะภายในพื้นที่เขตผลิตเกี่ยวกับปิโตรเคมีและโรงกลั่นน้ำมัน
- 1.7 เครื่องยนต์หรือเครื่องจักรกลแบบสันดาปภายใน หมายถึง ยานพาหนะหรือเครื่องจักรกลที่ใช้เครื่องยนต์ที่มีกระบอกสูบหรือเผาไหม้ส่วนผสมของเชื้อเพลิงกับอากาศเกิดขึ้นภายในเครื่องยนต์ แรงระเบิดจากการเผาไหม้จะถูกเปลี่ยนเป็นพลังงาน เพื่อใช้ในการขับเคลื่อน คิวหรือไอเสียจะออกจากช่องหรือท่อไอเสีย ซึ่งอาจมีประกายไฟเล็ดลอดออกมาด้วย
- 1.8 รถยนต์ไฟฟ้า หมายถึง ยานพาหนะที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อน โดยใช้ไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานอาจเป็นแบตเตอรี่หรือแหล่งพลังงานอื่นโดยไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ไม่ปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์
- 1.9 ยานพาหนะส่วนกลาง หมายถึง รถยนต์ทุกชนิดที่หน่วยงานบริการทั่วไป/ส่วนธุรการ (ระยอง) /ฝ่ายบริหารทั่วไป จัดหาเพื่อให้บริการแก่พนักงานและหน่วยงานในกิจการบริษัทฯ
- 1.10 ยานพาหนะประจำหน่วยงาน หมายถึง รถยนต์ที่หน่วยงานบริการทั่วไป/ส่วนธุรการ (ระยอง) /ฝ่ายบริหารทั่วไป จัดหาให้หน่วยงานที่มีควมจำเป็นต้องใช้ และจัดให้กับผู้บริหารตั้งแต่ระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ
- 1.11 รถยนต์ส่วนตัวพนักงาน หมายถึง รถยนต์ส่วนตัวของพนักงานที่ได้รับสิทธิเกอรุณุญาตให้ผ่านเข้าโรงงาน
- 1.12 รถยนต์บริษัทผู้รับเหมา หมายถึง รถยนต์ของบริษัท ห้างร้านต่างๆ ที่รับเหมาร่วมกับบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ โดยได้รับสิทธิเกอรุณุญาตให้ผ่านเข้าในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตามพื้นที่ต่าง ๆ
- 1.13 รถยนต์ภายนอก หมายถึง รถยนต์ของบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อกับบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ
- 1.14 รถบรรทุกสินค้า หมายถึง รถยนต์บรรทุกตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไปที่ใช้บรรทุก – ส่งสินค้า ประเภทเม็ดพลาสติก น้ำมัน สารเคมีหรือปิโตรเคมี
- 1.15 พนักงาน หมายถึง พนักงานและลูกจ้างของบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ
- 1.16 คนงานผู้รับเหมา หมายถึง คนงานหรือลูกจ้างของบริษัท ห้างร้าน ผู้รับเหมาต่างๆ ที่เข้ามารับเหมาร่วมกับบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ
- 1.17 บุคคลภายนอก หมายถึง บุคคลภายนอกทั่วไปที่เข้ามาติดต่อกับบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ
- 1.18 ผู้มาติดต่อ หมายถึง บุคคลภายนอก ซึ่งไม่ใช่ลูกจ้างของบริษัทฯ มาติดต่อประสานงานกับพนักงานบริษัทฯ รวมทั้งคนเรือ, Ship Agent, เจ้าหน้าที่ราชการ, แยกเยิ้มชมท่าเรือ



- 1.19 คนงานผู้รับเหมา หมายถึง คนงานหรือลูกจ้างของบริษัทผู้รับเหมา, ห้างร้านต่าง ๆ ที่เข้ามารับเหมาร่วม ทำงานให้กับบริษัทฯ หรือบริษัทในเครือ
- 1.20 ส่วนราชการ หมายถึง ข้าราชการพลเรือน ทหาร ตำรวจและอาสาสมัครองค์กรต่างๆ
- 1.21 สิ่งของเข้า-ออก หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สินค้าของบริษัทฯประเภทเม็ดพลาสติก น้ำมัน สารเคมีผลิตภัณฑ์จากปิโตรเคมีและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ของเหลือใช้ที่นำออกนอกโรงงานหรือนำไปเก็บไว้ในสถานที่จัดเก็บ
- 1.22 ใบ D/O หมายถึง ใบกำกับสินค้า/ใบส่งของ (INVOICE / DELIVERY ORDER)
- 1.23 ระเบียบเกี่ยวกับเวลาทำงาน
  - 1.23.1 เวลาทำงานปกติ หมายถึง ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น. (จันทร์ - ศุกร์)
  - 1.23.2 นอกเวลาทำงานปกติ หมายถึง ตั้งแต่เวลา 17.00 - 08.00 น. และวันหยุดของบริษัทฯ
  - 1.23.3 ยามวิกาล หมายถึง ตั้งแต่เวลา 19.00 - 07.00 น.
  - 1.23.4 เวลาเร่งด่วน หมายถึง ช่วงเวลา 07.00 - 08.00 น. และ เวลา 17.00 - 18.00 น.

ยกเว้น พื้นที่ฝั่ง IP หมายถึง ช่วงเวลา 07.30 - 08.05 น. และ เวลา 17.00 - 17.15 น.

## หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

1. ทุกหน่วยงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และบุคคลภายนอกที่เข้ามติดต่อ
2. หน่วยงานรักษาความปลอดภัยยึดระเบียบนี้เป็นข้อปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุม บุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้า-ออก พื้นที่ต่างๆของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

1. การผ่านเข้า-ออก ของยานพาหนะให้ปฏิบัติตาม ตารางสรุปการอนุญาตให้บุคคล ยานพาหนะผ่าน เข้า-ออก โรงงานพื้นที่ ZONE ต่างๆ ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
2. การขออนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าโรงงาน ให้ปฏิบัติตามระเบียบการอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าเขตโรงงานตาม ZONE ต่างๆ ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
3. การขออนุญาตนำสิ่งของ เครื่องมือ เข้า - ออก ให้ปฏิบัติตามระเบียบ
  - 3.1 การนำสิ่งของเข้าให้แจ้งรปภ.จุดทางเข้าและทำใบขออนุญาตนำสิ่งของ เครื่องมือ เข้ามาใช้ในโรงงาน (แบบฟอร์ม 5300F-020) พื้นที่ ZONE ต่างๆ ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ได้ที่ รปภ.จุดทางเข้า-ออก ของแต่ละพื้นที่



3.2 การนำของออกนอกโรงงาน ถ้าเป็นบริษัทผู้รับเหมาคงต้องแจ้งทางหน่วยงานรักษาความปลอดภัย ก่อนขอขึ้นรถ โดยมาลงทะเบียนที่ศูนย์ประสานงานรักษาความปลอดภัยของแต่ละ ZONE (ต้องแนบ ใบสำเนาของใบขออนุญาตนำของเข้าประกอบด้วยทุกครั้ง จะเขียนหรือทำแบบฟอร์มขึ้นใหม่ไม่ได้)

4. หน่วยงานรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่ส่งสำเนาใบขออนุญาตให้นำสิ่งของออกนอกโรงงาน แบบฟอร์ม FORM No.102 ให้หน่วยงานต้นสังกัด ในวันทำการวันถัดไป

4.1 การนำของเหลือใช้ไปเก็บไว้ในลาน SCRAP YARD พื้นที่ IP ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี การขึ้นอนุญาต โดยผู้จัดการคลังปฏิบัติการ ผู้จัดการธุรการ ผู้จัดการคลังสินค้า และผู้จัดการผู้ก่อเกิด SCRAP โดยการขนย้ายต้องอยู่ในช่วงเวลาทำงานปกติ

4.2 พนักงานบริษัทฯ และบริษัทในเครือ เมื่อเข้าไปในโรงงานแล้ว เวลาจะผ่านออกนอกโรงงาน พื้นที่ ZONE ต่างๆ ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีทางพนักงาน ปรก. จะขออนุญาตตรวจค้นยานพาหนะ กระเป๋า ทیب ห่อ หรือย่าม ถ้ามีการนำของออกต้องปฏิบัติตามระเบียบ

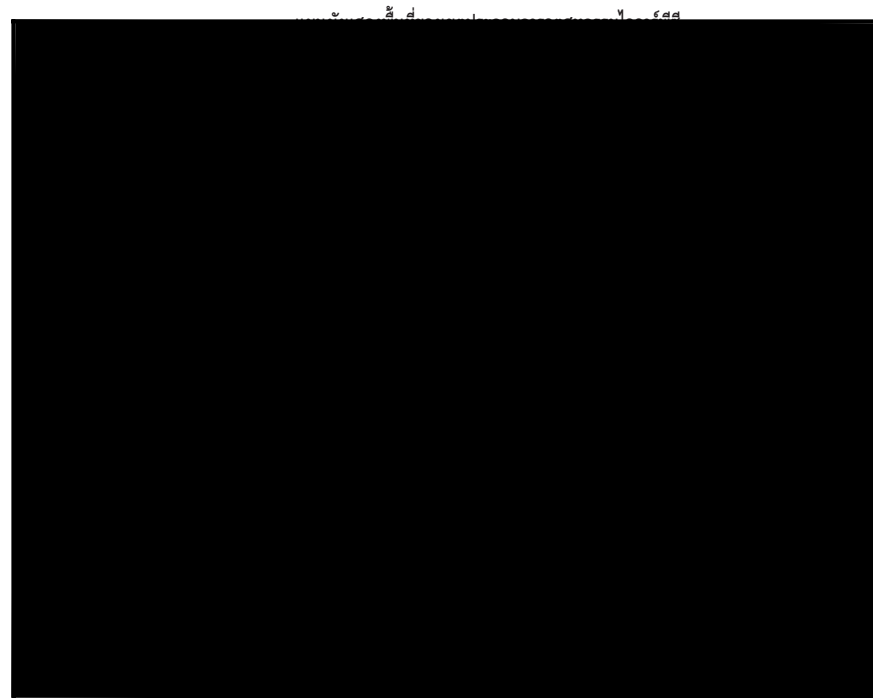
5. การตรวจสอบคนงานผู้รับเหมาที่ผ่านเข้า - ออก

5.1 คนงานผู้รับเหมาสามารถเข้าเขตโรงงาน เพื่อทำงานได้ตั้งแต่เวลา 06.00-18.00 น. นอกช่วงเวลาดังกล่าวต้องทำใบขออนุญาตทำงานล่วงเวลา กรณีงาน TA/SD คนงานผู้รับเหมาสามารถทำงานได้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง(ทำหนังสือแจ้งล่วงหน้า)

5.2 คนงานผู้รับเหมาเวลาผ่านเข้า ต้องแสดงบัตรอนุญาตให้เข้าเขตโรงงาน ต่อพนักงาน ปรก. ณ จุดผ่านเข้าทุกครั้ง โดยสามารถผ่านเข้าตามจุดที่ระบุในบัตรเท่านั้น ห้ามเดินไปทำงานโดยเด็ดขาดและต้องขึ้นรถรับ-ส่งเท่านั้น

5.3 คนงานผู้รับเหมาเวลาผ่านออก ต้องแสดงบัตรอนุญาตให้พนักงาน ปรก. ตรวจค้นรถยนต์ ตรวจค้นกระเป๋า ทیب ห่อ หรือย่าม ทุกครั้ง โดยการนำสิ่งของออกนอกโรงงานต้องปฏิบัติตามระเบียบฯ อย่างเคร่งครัด

5.4 ผู้รับเหมาเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่ยื่นขออนุมัติ PERMIT อนุญาตให้เข้าพื้นที่บริเวณตึก 10 ปี และพื้นที่ฝั่ง IP ในช่วงเวลาเร่งด่วน





6. ตารางอนุญาตให้บุคคล ยานพาหนะผ่านเข้า - ออกโรงงาน ZONE 1 ( IRPC )

ผู้ผ่านเข้า-ออก	ประเภทยานพาหนะ	หลักฐานที่แสดงให้ รปภ. ตรวจสอบ		เวลาที่ขออนุญาตเข้า	ประตู		หมายเหตุ
		เข้า	ออก		เข้า	ออก	
พนักงาน IRPC	รถยนต์ส่วนตัว	1.บัตรหรืออนุญาตเข้าโรงงาน 2.บัตรประจำตัวพนักงาน	1.บัตรรถยนต์ผ่านเข้า-ออก โรงงาน 2.บัตรอนุญาตผ่านเข้า-ออก รถยนต์	ตลอดเวลา	1A 22 8A	1A 22 8A	1.พนักงานต้องติดบัตรพนักงาน ให้ รปภ. ตรวจสอบตลอดเวลา
	รถยนต์ส่วนตัว (นอกเวลาทำงานปกติ)	1.บัตรประจำตัวพนักงาน	1.บัตรอนุญาตผ่านเข้า-ออก รถยนต์	นอกเวลาทำงานปกติ วันหยุด โรงงาน			
	รถจักรยานยนต์	1.บัตรประจำตัวพนักงาน	1.บัตรอนุญาตผ่านเข้า-ออก รถจักรยานยนต์				
	รถยนต์ประจำสำนักงาน	1.บัตรประจำตัวพนักงาน 2.บัตรประจำรถหน่วยงาน	1.ใบอนุญาตออกนอกโรงงานและมีใบอนุญาตจากผู้จัดการ(กรณีผู้ขับไม่ใช่เจ้าของ) 2.บัตรประจำรถหน่วยงาน	ตลอดเวลา			1. บันทึกเวลาเข้า-ออก ด้วยบัตรประจำรถหน่วยงาน / รถส่วนบุคคล 2.พนักงานต้องติดบัตรพนักงาน ให้ รปภ. ตรวจสอบตลอดเวลา
	รถยนต์ส่วนบุคคล	1.บัตรประจำตัวพนักงาน 2.บัตรประจำรถส่วนบุคคล	1.บัตรประจำรถส่วนบุคคล				
ผู้รับเหมา	รถยนต์	1.สติกเกอร์อนุญาตรถยนต์ผู้รับเหมาเข้าโรงงาน 2.บัตรประจำตัวผู้รับเหมา	1.สติกเกอร์อนุญาตรถยนต์ผู้รับเหมาเข้าโรงงาน 2.บัตรประจำตัวผู้รับเหมา	เข้าได้ตลอดเวลาที่ขออนุญาตทำงานไว้	8A	8A	1.นอกเวลาทำงานปกติจะต้องขออนุญาตทำงานล่วงหน้า
	รถบรรทุกยกของนอกที่บรรจุวัสดุสิ่งของมาส่งผู้รับเหมา SITE งาน	1.ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน (SF-PK-001) ที่มีลายเซ็นผู้จัดการโครงการ 2.หนังสือขออนุญาตจากหน่วยงานหรือโครงการที่มีลายเซ็นผู้จัดการหรือได้รับอนุญาตก่อน	1.ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน (SF-PK-001) ที่มีลายเซ็นของบุคคลที่มาพบและผู้อนุญาตถูกต้อง 2.ตราประทับของหน่วยงานที่มาติดต่อเฉพาะเวลาที่งานปกติ	เฉพาะเวลาที่งานปกติ			1.ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน
ผู้มาติดต่อ (VISITOR)	รถยนต์ / บุคคล	1.FAX แจ้งจาก สำนักงานกรุงเทพ 2.MEMO ที่ได้รับอนุญาตจาก พนักงานระดับ 9 หรือผู้จัดการขึ้นไป 3.ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน (SF-PK-001)	1.ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน (SF-PK-001) ที่มีลายเซ็นของบุคคลที่มาพบและผู้อนุญาตถูกต้อง	08.00-17.00 น.	1A	1A	1.ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน
รถรับ-ส่งสารเคมี	รับ-ส่งสารเคมี BTX R1,R2 รับ H2/รับแก๊สอื่นที่ SKU	1.แบบฟอร์มตารางปล่อยรถบรรทุกสารเคมีทุกชิ้นที่มีลายเซ็นของหน่วยงาน SHIPPING	1.แบบฟอร์มตารางปล่อยรถบรรทุกสารเคมีทุกชิ้นที่มีลายเซ็นของผู้เกี่ยวข้องทุกชิ้น		POI 13A	POI 13A	1.บันทึกเวลาเข้า-ออก ลงในใบบันทึกรถยนต์ผ่านเข้า-ออกโรงงาน
รถบรรทุก	มีเอกสารติด ถังแก๊สต่าง ๆ ที่ PC4,UT	1.เอกสารควบคุมขึ้นเครื่อง UNLOAD ควบรถบรรทุก TANK ที่มีลายเซ็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1.เอกสารควบคุมขึ้นเครื่อง UNLOAD ควบรถบรรทุก TANK ที่มีลายเซ็นของผู้เกี่ยวข้อง	ตลอดเวลา	8A	8A	1.บันทึกเวลาเข้า-ออก ลงในใบบันทึกรถยนต์ผ่านเข้า-ออกโรงงาน

7. ตารางอนุญาตให้บุคคล ยานพาหนะผ่านเข้า - ออกโรงงาน ZONE 2 ( PW / CHP )

ผู้ผ่านเข้า-ออก	ประเภทยานพาหนะ	หลักฐานที่แสดงให้ รปภ. ตรวจสอบ		เวลาที่ขออนุญาตเข้า	ประตู		หมายเหตุ
		เข้า	ออก		เข้า	ออก	
พนักงาน IRPC	รถส่วนตัว	1.บัตรประจำตัวพนักงาน	1.บัตรรถยนต์ผ่านเข้า-ออก	ตลอดเวลา	IPW 1CHP	IPW 1CHP	
	รถจักรยานยนต์	2.บัตรประจำตัวพนักงาน	2.บัตรรถจักรยานยนต์เข้า-ออก				
	รถยนต์ประจำสำนักงาน	1.บัตรประจำตัวพนักงาน 2.บัตรประจำรถหน่วยงาน	1.กรณีผู้ใช้รถ ไม่ใช่เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออกนอกโรงงาน 2.บัตรประจำรถหน่วยงาน				1. บันทึกเวลาเข้า-ออก ด้วยบัตรประจำรถหน่วยงาน / รถส่วนบุคคล 2.พนักงานต้องติดบัตรพนักงาน ให้ รปภ.ตรวจสอบตลอดเวลา
	รถยนต์ส่วนบุคคล	1.บัตรประจำตัวพนักงาน 2.บัตรประจำรถส่วนบุคคล	1.บัตรประจำรถส่วนบุคคล 2.กรณีผู้รับเหมาไม่ใช่เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออกนอกโรงงาน				
ผู้รับเหมา	รถยนต์	1.สติกเกอร์รถยนต์ผู้รับเหมาเข้าโรงงาน 2.บัตรพนักงานผู้รับเหมา	1.สติกเกอร์รถยนต์ผู้รับเหมาเข้าโรงงาน 2.บัตรพนักงานผู้รับเหมา	เข้าได้ตลอดเวลาที่ขออนุญาตทำงานล่วงหน้าไว้	IPW 1CHP	IPW 1CHP	1. นอกเวลาทำงานปกติจะต้องส่งเรื่องขออนุญาตทำงานล่วงหน้า
	รถบรรทุกยกของนอกที่บรรจุวัสดุสิ่งของเข้ามาส่งผู้รับเหมา ใน Site งาน	1.ใบอนุญาตเข้าเขตโรงงาน SF-PK-001 ที่มีลายเซ็นผู้จัดการโครงการ 2.หนังสือขออนุญาตจากหน่วยงานหรือโครงการที่มีลายเซ็นผู้จัดการหรือได้รับอนุญาตก่อน	1.ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน SF-PK-001 ที่มีลายเซ็นของบุคคลที่มาพบและผู้อนุญาตถูกต้อง				1.ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2. ส่วนที่ผู้รับเหมาต้องออกกับ -ส่งของที่ประตูหน้าเข้า -ออกโรงงาน
ผู้มาติดต่อ VISITOR	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. FAX แจ้งจาก สำนักงานกรุงเทพ 2. MEMO ที่ได้รับอนุญาตจากพนักงานระดับ หรือผู้จัดการบนขึ้นไป 3.ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน SF-PK-001	1.ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน (SF-PK-001) ที่มีลายเซ็นของบุคคลที่มาพบและผู้อนุญาตถูกต้อง	08.00-17.00 น.			
รถรับส่งสารเคมี และน้ำมัน	1. รถบรรทุกถังแก๊สส่งสารเคมีต่าง ๆ 2. รถบรรทุกน้ำมันของหัวเรือ 3. รถบรรทุกน้ำมันจากถนนเข้าโรงงาน ไฟฟ้า	1. เอกสารควบคุมขึ้นเครื่อง UNLOAD ควบรถบรรทุก TANK ที่มีลายเซ็นผู้เกี่ยวข้อง 2. ใบ DO ที่มีลายเซ็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. เอกสารควบคุมขึ้นเครื่อง UNLOAD ควบรถบรรทุก TANK ที่มีลายเซ็น	1. เอกสารควบคุมขึ้นเครื่อง UNLOAD ควบรถบรรทุก TANK ที่มีลายเซ็นผู้เกี่ยวข้อง	หรือตลอดเวลาที่ขออนุญาตทำงานล่วงหน้า	2PW	2PW	1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2. บันทึกเวลาเข้า - ออก ลงในแบบฟอร์ม S300F-021 3. พนักงานขับรถ ต้องติดบัตรให้พนักงาน รปภ. ตรวจสอบตลอดเวลา





8. ตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน ZONE 3 (TF2)

ผู้ผ่านเข้า-ออก	ประเภทยานพาหนะ	หลักฐานที่แสดงให้ รปภ. ตรวจสอบ		เวลาที่ขอ อนุญาตเข้า	ประตู		หมายเหตุ
		เข้า	ออก		เข้า	ออก	
พนักงาน IRPC	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. บัตรยานพาหนะเข้า-ออก โรงงาน	ตลอด เวลา			
	รถจักรยานยนต์	1. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. บัตรรถจักรยานยนต์ผ่าน เข้า-ออก โรงงาน				
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน	1. บัตรประจำตัวพนักงาน 2. บัตรประจำรถหน่วยงาน	1. กรณีผู้ใช้รถ ไม่ใช่เจ้าของ รถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำ รถออกนอกโรงงาน 2. บัตรประจำรถหน่วยงาน				
	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. บัตรประจำตัวพนักงาน 2. บัตรประจำรถส่วนบุคคล	1. กรณีผู้รับเหมาไม่ใช่ เจ้าของรถ ต้องแสดง ใบอนุญาตนำรถออกนอก โรงงาน 2. บัตรประจำรถส่วนบุคคล				
ผู้รับเหมา	รถยนต์	1. สติกเกอร์อนุญาตรถยนต์ เข้าโรงงาน 2. บัตรพนักงานผู้รับเหมา	1. สติกเกอร์อนุญาตรถยนต์ เข้าโรงงาน 2. บัตรพนักงานผู้รับเหมา	เข้าได้ ตลอดเวลาที่ขอ อนุญาต ถ้าเวลาไว้	T1 T9	T1 T9	1. นอกเวลาที่งานปกติจะต้อง อนุญาตล่วงหน้า 2. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอก เข้าโรงงาน 3. ด้วยเหตุที่ผู้รับเหมาต้องออกมา รับ-ส่งของที่ประตูเข้า-ออก โรงงาน
	รถบรรทุก ภายนอกที่บรรทุกวัสดุ สิ่งของมาส่งผู้รับเหมาใน Site งาน	1. ใบอนุญาตเข้าเขต โรงงาน SF-PR-001 ที่มอบ ลายเซ็นผู้จัดการ โครงการ หน่วยงานหรือโครงการที่มี ลายเซ็นผู้จัดการหรือได้รับ มอบอำนาจ	1. ใบอนุญาตเข้าเขต โรงงาน SF-PR-001 ที่มี ลายเซ็นของบุคคลที่มอบ อำนาจและผู้อนุญาตต้อง				
ผู้มาติดต่อ Visitor	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. Fax แจ้งจาก สำนักงาน กรุงเทพฯ 2. Memo ที่ได้รับ อนุญาตจาก พนักงานระดับ 9 หรือผู้จัดการแผนก ขึ้นไป 2. เอกสาร BOM	1. ใบอนุญาตผ่านเข้าเขต โรงงาน SF-PR-001 ที่มี ลายเซ็นของบุคคลที่มอบ อำนาจและผู้อนุญาตต้อง				1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอก เข้าโรงงาน 2. พนักงานต้องออกมารับที่ประตู ทางเข้า-ออก โรงงาน
รถรับ-ส่งน้ำมัน / ก๊าซ	1. รถส่งน้ำมันดิน 2. รถบรรทุกน้ำมันและ ก๊าซ LPG	1. บัตรพนักงานขับรถที่ โรงงานเป็นผู้ออก(นายคตัง) 2. เอกสาร BOM	1. ใบ I/O ที่มีลายเซ็นของ ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกชั้นตอน	ตลอดเวลา	T1	T1	1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอก เข้าโรงงาน 2. บันทึกเวลาเข้า-ออกของ รถที่เข้าพื้นที่ผู้ถือใบ I/O 3. พนักงานขับรถ ต้องติดบัตรให้ พนักงาน รปภ. ตรวจสอบตลอดเวลา



9. ตารางอนุญาตให้บุคคล ยานพาหนะผ่าน เข้า-ออก โรงงาน ZONE 4 (PORT / ICD)

ผู้ผ่านเข้า-ออก	ประเภทยานพาหนะ	หลักฐานที่แสดงให้ รปภ. ตรวจสอบ		เวลาที่ขอ อนุญาตเข้า	ประตู		หมายเหตุ
		เข้า	ออก		เข้า	ออก	
พนักงาน IRPC	รถส่วนตัว	1. บัตรประจำตัวพนักงาน	1. บัตรยานพาหนะเข้า-ออก	ตลอดเวลา			1. บันทึกเวลาเข้า-ออก ด้วยบัตรประจำรถหน่วยงานรถ ส่วนบุคคล 2. พนักงานบริษัท ไออาร์พีซี ต้องติด บัตรพนักงานให้พนักงาน รปภ. ตรวจสอบได้
	รถจักรยานยนต์	2. บัตรประจำตัวพนักงาน	2. บัตรรถจักรยานยนต์ เข้า-ออก				
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน	1. บัตรประจำตัวพนักงาน 2. บัตรประจำรถหน่วยงาน	1. กรณีผู้ใช้รถ ไม่ใช่เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออก นอกโรงงาน 2. บัตรประจำรถหน่วยงาน				
	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. บัตรประจำตัวพนักงาน 2. บัตรประจำรถ ส่วนบุคคล	1. กรณีผู้รับเหมาไม่ใช่เจ้าของ รถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถ ออกนอกโรงงาน 2. บัตรประจำรถส่วนบุคคล				
ผู้รับเหมา	รถยนต์	1. สติกเกอร์รถยนต์ ผู้รับเหมาเข้าโรงงาน 2. บัตรพนักงานผู้รับเหมา	1. สติกเกอร์รถยนต์ ผู้รับเหมา เข้าโรงงาน 2. บัตรพนักงานผู้รับเหมา	เข้าได้ ตลอดเวลาที่ ขออนุญาต ทำงาน ถ้าเวลาไว้	PO2	PO2	1. นอกเวลาที่งานปกติจะต้องส่งเรื่อง ขออนุญาตทำงานล่วงหน้า 2. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้า โรงงาน 3. ด้วยเหตุที่ผู้รับเหมาต้องออกมา รับ-ส่งของที่ประตูเข้า-ออก โรงงาน
	รถบรรทุกทุกชนิดที่บรรทุก วัสดุสิ่งของเข้ามาส่งผู้รับเหมา ใน Site งาน	1. ใบอนุญาตเข้าเขต โรงงาน SF-PR-001 ที่มี ลายเซ็นผู้จัดการโครงการ	1. ใบอนุญาตผ่านเข้าเขต โรงงาน SF-PR-001 ที่มี ลายเซ็นของบุคคลที่มอบ อำนาจและผู้อนุญาตต้อง				
ผู้มาติดต่อ VISITOR	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. FAX แจ้งจาก สำนักงาน กรุงเทพฯ 2. MEMO ที่ได้รับอนุญาต จากพนักงานระดับ 9 หรือ ผู้จัดการขึ้นไป	1. ใบอนุญาตผ่านเข้าเขต โรงงาน SF-PR-001 ที่มี ลายเซ็นของบุคคลที่มอบ อำนาจและผู้อนุญาตต้อง	08.00-17.00 น.			1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้า โรงงาน 2. พนักงานต้องออกมารับที่ประตู ทางเข้า-ออก โรงงาน
รถรับส่งคนเหล็ก / ถังน้ำมัน	1. รถบรรทุกสินค้า / เสาเหล็ก 2. รถบรรทุกน้ำมันจากที่อื่น ไปโรงงานไฟฟ้า	1. เอกสารควบคุม ขึ้นรถ UNLOAD ตรวจสอบ ที่มีลายเซ็นผู้ที่เกี่ยวข้อง 1. ใบ I/O ที่มีลายเซ็นของ คนยกที่เกี่ยวข้อง	1. เอกสารควบคุม ขึ้นรถ UNLOAD ตรวจสอบ TANK 2. บันทึกลายเซ็น ผู้เกี่ยวข้องทุกชั้นตอน	เข้าได้ตลอด เวลาที่ขอ อนุญาต ทำงาน ถ้าเวลาไว้	PO6	PO6	1. ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอก/ ทะเบียนรถบรรทุก 2. บันทึกเวลาเข้า-ออกด้วยบัตรประจำ รถที่เข้าพื้นที่ผู้ถือใบ I/O 3. พนักงานขับรถ ต้องติดบัตรให้ พนักงาน รปภ. ตรวจสอบตลอดเวลา
		1. เอกสารควบคุม ขึ้นรถ UNLOAD ตรวจสอบ TANK ที่มีลายเซ็น	1. เอกสารควบคุม ขึ้นรถ UNLOAD ตรวจสอบ TANK ที่มีลายเซ็น				



ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก  
(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area) เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568

แก้ไขครั้งที่ 6,

10. ตารางอนุญาตให้บุคคล ยานพาหนะผ่าน เข้า-ออก โรงงาน ZONE 5 (IP)

ผู้ผ่านเข้า-ออก	ประเภทยานพาหนะ	หลักฐานที่แสดงให้ รปภ. ตรวจสอบ		เวลาที่ขอ อนุญาตเข้า	ประตู		หมายเหตุ
		เข้า	ออก		เข้า	ออก	
พนักงาน IRPC	รถยนต์ส่วนตัว	1.บัตรประจำตัว พนักงาน	1.บัตรรถยนต์ผ่านเข้า-ออก โรงงาน	ตลอดเวลา	I2,J6,I17	I2,J6,I17	1. บันทึกเวลาเข้า-ออก ส่วนบัตรประจำรถหน่วยงานรถ ส่วนกลาง 2. พนักงานบริษัท ไออาร์พีซี ต้องติด บัตรพนักงานให้พนักงาน รปภ. ตรวจสอบได้
	รถจักรยานยนต์	1.บัตรประจำตัว พนักงาน	1.บัตรรถจักรยานยนต์ผ่านเข้า-ออก โรงงาน				
	รถยนต์ประจำหน่วยงาน	1. บัตรประจำตัวพนักงาน 2. บัตรประจำรถ	1. กรณีผู้ขับขี่ ไม่ใช่เจ้าของรถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออกนอกโรงงาน 2. บัตรประจำรถหน่วยงาน				
	รถยนต์ส่วนบุคคล	1. บัตรประจำตัว พนักงาน 2. บัตรประจำรถ ส่วนกลาง	1.กรณีผู้รับเหมาไม่ใช่เจ้าของ รถ ต้องแสดงใบอนุญาตนำรถออกนอกโรงงาน 2. บัตรประจำรถส่วนกลาง				
ผู้รับเหมา	รถยนต์	1.สติกเกอร์อนุญาตรถยนต์ผู้รับเหมาเข้าโรงงาน 2.บัตรพนักงานผู้รับเหมา	1.สติกเกอร์อนุญาตรถยนต์ผู้รับเหมาเข้าโรงงาน 2.บัตรพนักงานผู้รับเหมา	เข้าได้ตลอดเวลาที่พนักงานอนุญาตทำงานแล้วเวลาไว้	I2	I2	1.นอกเวลาทำงานปกติ  1.ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2.ตัวแทนผู้รับเหมาต้องออกมารับส่งของที่ประตูทางเข้า-ออกโรงงาน
	รถบรรทุกยกนอกที่บรรจุวัสดุสิ่งของมาส่งผู้รับเหมาใน Site งาน	1.FAXแจ้งเตือน 2.MEMOที่ได้รับอนุญาตจากพนักงานระดับ 3 หรือผู้จัดการแทนขึ้นไป	1.ใบอนุญาตเข้าพื้นที่โรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นของบุคคลที่นำพาและผู้อนุญาตถูกต้อง				1.ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2.ตัวแทนผู้รับเหมาต้องออกมารับส่งของที่ประตูทางเข้า-ออกโรงงาน
ผู้มาติดต่อ Visitor	รถยนต์/บุคคล	1.FAXแจ้งเตือน 2.MEMOที่ได้รับอนุญาตจากพนักงานระดับ 3 หรือผู้จัดการแทนขึ้นไป	1.ใบอนุญาตผ่านเข้าเขตโรงงาน SF-PR-001 ที่มีลายเซ็นของบุคคลที่นำพาและผู้อนุญาตถูกต้อง	08.00-17.00 น.	I2	I2	1.ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2.ตัวแทนผู้รับเหมาต้องออกมารับส่งของที่ประตูทางเข้า-ออกโรงงาน
รถบรรทุก	1.มีบันทึกชื่อและ ASPHALT 2.มีรถบรรทุก 3.สารเคมี	1.บัตรพนักงานขับรถที่โรงงานเป็นผู้ออกนายคลัง 2.เอกสาร BOI 3.เอกสารควบคุมขั้นตอน UNLOAD ตรวจรับรถ TANK ที่มีลายเซ็น	1.ใบ O/C ที่มีลายเซ็นของผู้เกี่ยวข้องของรถขนส่ง	ตลอดเวลา			1.ดูตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน 2.บันทึกเวลาเข้า-ออกด้วยบัตรประจำตัวพนักงานขับรถ 3.พนักงานขับรถต้องติดบัตรให้ รปภ. ตรวจสอบตลอดเวลา



ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก  
(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area) เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568

แก้ไขครั้งที่ 6,

11. ตารางระเบียบผู้มีอำนาจอนุญาตให้นำสิ่งของออกนอกโรงงาน

รายการ	ZONE 1 ( IRPC)		ZONE 2 (PW/CHP)		ZONE 3 (TF2)		ZONE 4 (PORT)		ZONE 5 (IP)	
การนำของออกนอกโรงงาน	ในเวลา	นอกเวลา	ในเวลา	นอกเวลา	ในเวลา	นอกเวลา	ในเวลา	นอกเวลา	ในเวลา	นอกเวลา
	ผู้จัดการขึ้นไป	ผจก.ฝ่ายขึ้นไป	ผู้จัดการขึ้นไป	ผจก.ฝ่ายขึ้นไป	ผู้จัดการขึ้นไป	ผจก.ฝ่ายขึ้นไป	ผู้จัดการขึ้นไป	ผจก.ฝ่ายขึ้นไป	ผู้จัดการขึ้นไป	ผจก.ฝ่ายขึ้นไป
	ยกเว้น งานเก็บตัวอย่างของฝ่ายศูนย์วิเคราะห์และห้องปฏิบัติการ (AL) สามารถมอบอำนาจให้หัวหน้าหน่วยขึ้นอนุญาตได้									
การนำของเข้าโรงงาน	ผู้ขอแจ้งรายการสิ่งของเข้าโรงงานแบบฟอร์ม 5300F-020 และให้รปภ.จุดผ่านเข้า-ออกตรวจสอบ									

หมายเหตุ

- ผู้จัดการของหน่วยงานต้นสังกัดใด มีความจำเป็นต้องมอบอำนาจให้ระดับรองลงมาขึ้นอนุญาตแทน หรือเพิ่มรายชื่อให้ทำเรื่องขออนุมัติ
- กรณีผู้มีอำนาจปฏิบัติงานนอกสถานที่หรือลาหยุดประเภทต่างๆ ให้ทำเอกสารมอบอำนาจชั่วคราวโดยระบุช่วงวัน เวลา ให้ชัดเจน และประธานแจ้งให้หน่วยรักษาความปลอดภัยทราบ
- ในเวลา หมายถึง วันทำงานปกติ ระหว่างเวลา 08.00-18.00 น. นอกเวลา หมายถึง วันทำงานปกติ ระหว่างเวลา 18.00-08.00 น. และวันหยุด



## 12. ตารางอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงานทุก ZONE

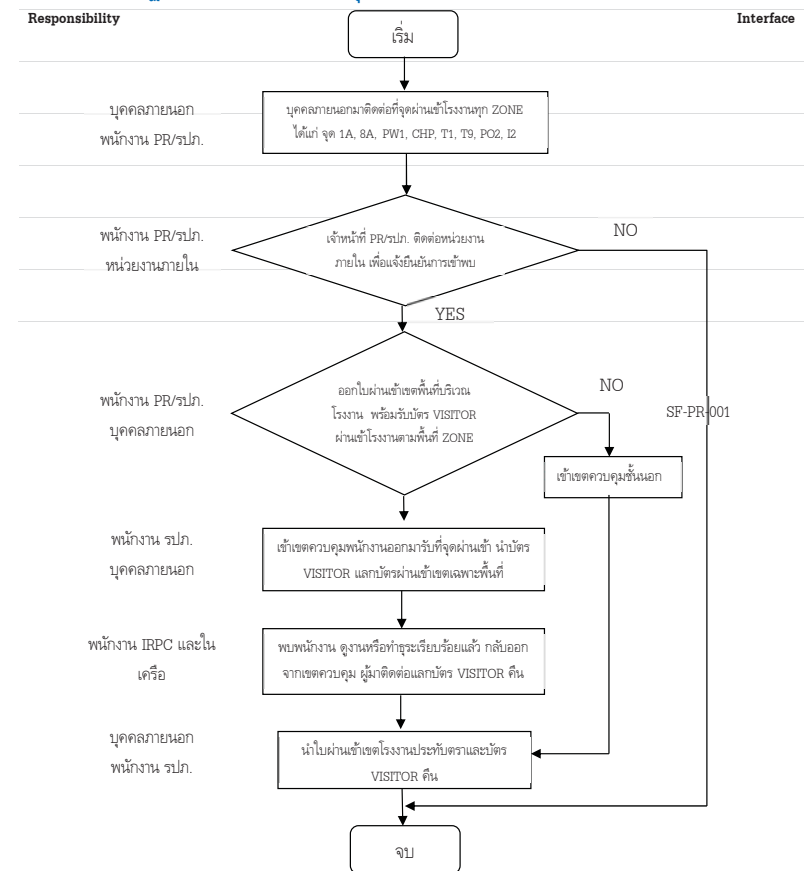
ลำดับ	ประเภทบุคคลภายนอก	ผู้ขออนุญาต	ผู้อนุมัติ
1	SPECIALIST ที่มาซ่อมเครื่องจักร หรือให้คำปรึกษาด้าน PRODUCTION	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
2	SPECIALIST, VENDER, MANUFACTURER. DEALER ของผู้รับเหมา	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
3	SPECIALIST, VENDER, MANUFACTURER, DEALER CONTRACTOR หรือผู้กำกับ-ส่งในเขตพื้นที่โรงงานและบุคคลภายนอก	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
4	4.1 ผู้รับเหมาจำเป็นต้องอธิบายงานจัดซื้อ/BIDDING โดยผ่าน VDO CONFERENCE 4.2 SUPPLIER หรือผู้ส่งของให้ผู้รับเหมาในพื้นที่ต่างๆ ในโรงงาน	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
5	ผู้กติดัดต่อประเภทสมครงาน ผู้ค้าประกันและวิทยากรฝึกอบรมฝ่ายบุคคล	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
6	เจ้าหน้าที่ราชการปฏิบัติงานเป็นประจำกับบริษัท หรือบุคคล	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
7	หัวหน้าส่วนราชการที่มาตรวจโรงงาน ข้าราชการ นักการเมืองท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือสื่อมวลชน	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ

**หมายเหตุ** ผู้มารับ-ส่งของเป็นประจำ ในข้อ 3 ให้กับ STORE หรือเข้าโรงงาน ให้ใช้วิธีเช่นเดียวกับผู้รับเหมาตามขั้นตอน โดยให้มีบัตรชั่วคราวในการดำเนินงาน ส่วนในกรณีฉุกเฉินฯ ผู้จัดการฝ่ายหรือตำแหน่งที่สูงกว่าเป็นผู้อนุมัติ

**ผู้รับผิดชอบ** มีความประสงค์จะผ่านเข้าเขตผลิตแต่ละ PLANT และพื้นที่ ZONE นั้นๆ ให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่มารับที่จุด ปรก.ประตูเข้าเขตผลิต เช่น

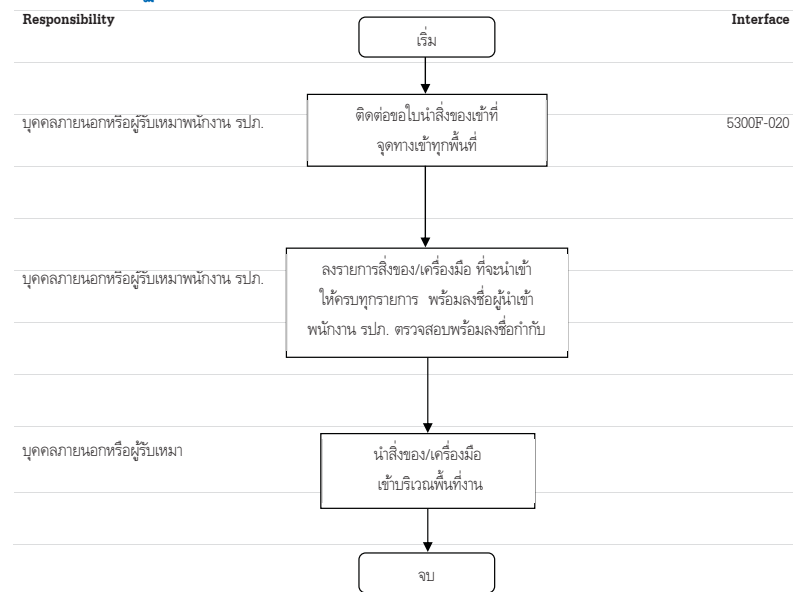
- ZONE 1 ให้รับที่จุด 2
- ZONE 2 ให้รับที่จุด 1PW / CHP
- ZONE 3 ให้รับที่จุด T1
- ZONE 4 เขตทำเรือIRPC ให้รับที่จุด PO2
- ZONE 5 ให้รับที่จุด I-2

## ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) บุคคลภายนอกมาติดต่อผ่านเข้าโรงงาน

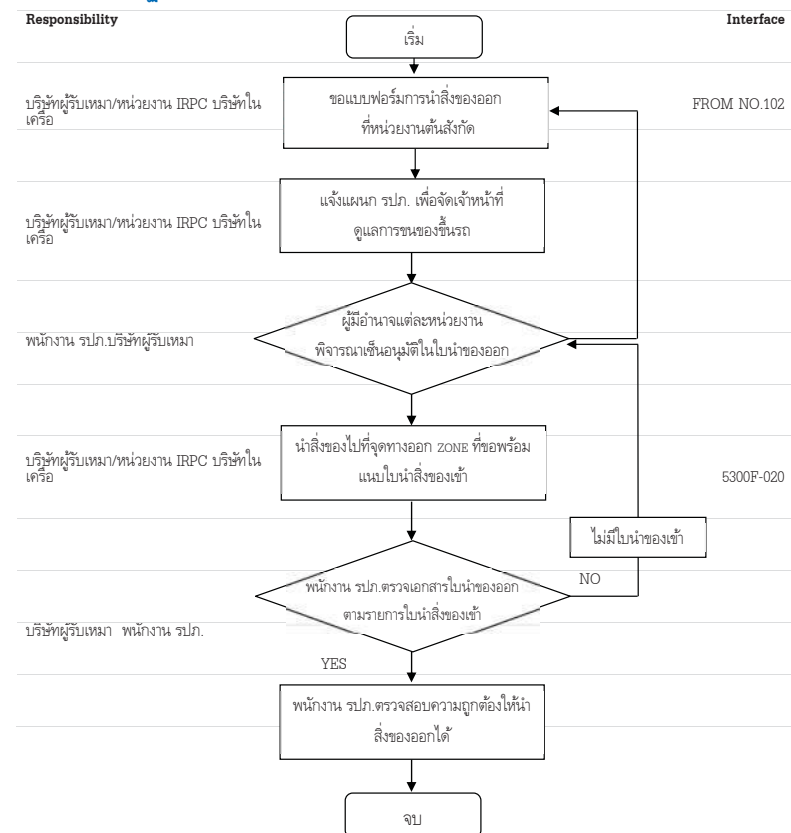




## ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขอนำสิ่งของเข้าโรงงาน (Flow Chart)



## ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน การนำสิ่งของออกนอกโรงงาน (Flow Chart)





ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก  
(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568

แก้ไขครั้งที่ 6,

### เอกสารอ้างอิง (References)

แบบฟอร์มและเอกสาร

- SF-PR-001 ใบอนุญาตผ่านเข้าโรงงาน สำหรับบุคคลและรถยนต์ภายนอกเข้าติดต่องาน
- 5300F-020 รายการนำสิ่งของ/เครื่องมือเข้าพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
- 10365100F-101 ขั้นตอนการรับ-ส่งผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ Rayong Depot
- FROM No.102 ใบอนุญาตให้นำสิ่งของออกนอกโรงงาน

### การบันทึก (Record Control)

ชื่อเอกสาร	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาจัดเก็บ	การทำลาย
1 จัดเก็บเอกสารแบบฟอร์ม บุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้า - ออก ไว้	ที่แผนกรักษาความปลอดภัย	แผนกรักษาความปลอดภัย	ระยะเวลาการจัดเก็บแบบฟอร์ม 2 ปี	ส่งเอกสารทำลายโดยการย่อย

### บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
0	13 กรกฎาคม 2559	Initial Release	สมหมาย ศิริรัตนนิกุล
1	25 พฤษภาคม 2560	เพิ่มเติมข้อมูลใน PI และ Risk	สมหมาย ศิริรัตนนิกุล
2	8 ตุลาคม 2563	เพิ่มขยายนโยบาย ท่อป้องกันประกายไฟ เครื่องยนต์หรือเครื่องจักรกลแบบสันดาปภายใน และภาพตย.ท่อฯ	สมหมาย ศิริรัตนนิกุล
3	23 มีนาคม 2564	ปรับแก้ไขชื่อแผนกเปลี่ยนเป็นงานรักษาความปลอดภัย (OIIIM) และผู้อ่านจออนุญาตนำสิ่งของ บุคคล เข้า-ออก โรงงานตารางหน้า 15-16 ให้สอดคล้องตามประกาศคำสั่งฯ	สมหมาย ศิริรัตนนิกุล
4	9 กุมภาพันธ์ 2566	ปรับแก้ไขชื่อแผนกเปลี่ยนเป็นหน่วยงานรักษาความปลอดภัย แก้ไขชื่อเรียกหน่วยงานใหม่ (OIIIM) เปลี่ยนเป็น (INIM ) แก้ไขชื่อผู้จัดการฝ่ายจากคุณวิชัย เป็นคุณวิธาร จินตามัย แก้ไขตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายจาก (OIIIM) เปลี่ยนเป็น (ININ ) แก้ไขตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายจากเดิม เปลี่ยนเป็น ผู้จัดการฝ่ายเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี กิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์ ( ตามตัวอักษรสีแดงที่ปรับแก้ไขใหม่ )	อรรถพร พงษ์สวัสดิ์



ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก  
(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568

แก้ไขครั้งที่ 6,

5	21 มิถุนายน 2567	แก้ไขผู้รับผิดชอบและผู้ตรวจทานเอกสาร เพิ่มเติ้ลคำนิยาม รถไฟฟ้า ยกเลิกรูปตัวอย่างเอกสาร ปรับปรุงเอกสารให้เป็นปัจจุบัน	สุธิ จูทอง
6	6 มกราคม 2568	แก้ไขเวลาเร่งด่วน Zone IP ขาออกจากเวลา 16.50-17.15 น. เป็น 17.00-17.15 น. อนุญาตให้ผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ขออนุมัติ PERMIT เข้าพื้นที่ในเวลาเร่งด่วนได้ เพิ่มเติมคำจำกัดความ ในเวลาและนอกเวลา ในการอนุญาตให้นำสิ่งของออกนอกโรงงาน	สุธิ จูทอง

### ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

PI	ความหมาย	การรายงาน
การควบคุมบุคคล ยานพาหนะ และการนำสิ่งของเข้า-ออก ได้	สามารถคัดกรอง ควบคุมบุคคล ยานพาหนะ และการนำสิ่งของเข้า-ออก ให้ไปตามระเบียบที่กำหนดไว้	รายงานผู้ฝ่าฝืนหรือละเมิดระเบียบตามขั้นตอน

### ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
การควบคุมบุคคล ยานพาหนะ และการนำสิ่งของเข้า-ออก ได้	บุคคลภายนอก ไม่ทราบระเบียบ กระทำ หรือฝ่าฝืนระเบียบโดยไม่ตั้งใจ	-แนะนำชี้แจงก่อนการอนุญาตเข้าโรงงาน -ผู้ควบคุมงาน/แผนกที่รับผิดชอบชี้แจงทำความเข้าใจ และดูแล เมื่อเข้ามาในเขตโรงงานแล้ว

## เอกสารแนบที่ 43

เอกสาร Pre-start up Safety Review (PSSR)



## การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มการผลิต

(Pre - Startup Safety Review(PSSR))

จัดทำโดย

ฝ่ายบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SF)



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

## การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มการผลิต

(Pre - Startup Safety Review(PSSR))

### รายละเอียดเอกสาร

ชนิดเอกสาร	:	คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	:	การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มการผลิต (Pre - Startup Safety Review(PSSR))
หมายเลขเอกสาร	:	S9900-1021 Rev. 4
หน่วยงานรับผิดชอบ	:	ฝ่ายบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SF)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	:	
ผู้ตรวจทาน	:	
ผู้อนุมัติกระบวนการ	:	
ครั้งที่แก้ไข	:	4
เริ่มมีผลใช้งาน	:	3 กุมภาพันธ์ 2563
เริ่มตรวจประเมินได้	:	



## สารบัญ

วัตถุประสงค์ (Objective) .....	4
ขอบเขต (Scope) .....	4
บทนิยาม (Definition).....	6
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities) .....	7
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) .....	9
1 PSSR Leader .....	9
2 จัดตั้งทีม.....	9
3 จัดทำ PSSR .....	10
4 การทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย.....	12
5 นำเสนอผลการจัดทำ PSSR .....	12
6 การตรวจสอบ PSSR .....	12
7 ลงนามอนุมัติเพื่อทำการ Startup .....	12
8 แจ้ง ECC .....	12
9 ECC ลงบันทึก.....	12
10 ติดตามผลการดำเนินการแก้ไข .....	12
11 จัดเก็บบันทึกผลการทบทวนความปลอดภัย.....	12
12 ตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team.....	12
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) .....	19
เอกสารอ้างอิง (Reference) .....	20
การบันทึก (Record Control).....	20
บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment) .....	20
ประสิทธิภาพของการบวนการ (Process Performance).....	20
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management).....	20



## วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ระหว่างการเริ่มต้นกระบวนการผลิต (Startup Plant) จะไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้น ทั้งในเรื่องของความปลอดภัย และด้านกฎหมาย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

## ขอบเขต (Scope)

- ครอบคลุม การทำ PSSR ของบริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ
- ขอบข่ายงานที่ต้องทำ PSSR มีดังนี้
  - มีการก่อสร้างโครงการใหม่ (New Facility)
  - Turn around และ/หรือ Planning (Yearly) Shut down
  - Unplanned Shut down
    - Unplanned Shut down จาก Equipment failure with changed หมายถึง การ Shut down ที่มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือเครื่องจักร
    - Unplanned Shut down จาก Equipment failure without changed หมายถึง การ Shut down ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือเครื่องจักร รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือเครื่องจักรในชนิดเดิม (Change in kind)
    - Unplanned Shut down จาก Utility Failure , Short feed , Operation failure
  - การดัดแปลงกระบวนการ (changed/modified) เครื่องจักร อุปกรณ์ ท่อ หรืออื่นๆ ซึ่งส่งผลต่อการกระบวนการผลิต โดยผ่านกระบวนการ Management of Changes (MoC)/PCP
  - การ Start up หลังจากทำการ Shut down เปลี่ยน Batch โดยมีการเปิดระบบ
  - Mothballed การ Startup Plant หลังจากมีการหยุดผลิต ไปช่วงเวลาหนึ่งและจะเริ่มทำการผลิตใหม่
  - การ Startup เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ไม่อยู่ในสถานะ Normal Operate : การ Startup ดังกล่าวเป็นการ Startup บางส่วนของ Process Equipment (ไม่ได้เป็นการ Startup Plant) โดยอาจดำเนินการก่อนหรือระหว่าง Operate Plant ก็ได้ เช่น การนำสารไวไฟ สารเคมีอันตรายและหรือสารที่มีความดันสูงหรืออุณหภูมิสูง ตลอดจนการนำไนโตรเจน ไอ่น้ำ เข้าสู่เครื่องจักร อุปกรณ์หลังการซ่อมบำรุงย่อยเสร็จ ตัวอย่างเช่น การ Startup Exchanger B หลังทำการซ่อม Tube ที่รั่วเสร็จ เป็นต้น โดยมีข้อแนะนำเพิ่มเติมประกอบการพิจารณาดำเนินการ ดังนี้
    - อุปกรณ์ที่มีสารที่มี Flash Point ต่ำกว่า 60 องศา "C"



- อุปกรณ์ที่ปกติมีการ Operate ที่อุณหภูมิสูงกว่า 90 องศา "C" หรือ เกิน Auto Ignition Temp. (AIT)
- อุปกรณ์ที่มี สารพิษ สารกัดกร่อน สารออกซิไดซ์ สารเปอร์ออกไซด์ สารที่ติดไฟได้เอง หรือสารที่ทำให้ขาดอากาศหายใจ เช่น ไนโตรเจน, CO<sub>2</sub> รวมถึงสารที่มีกลิ่นรุนแรง
- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบดับเพลิงทั้งหมด
- อื่น ๆ ตามที่ผู้เกี่ยวข้องพิจารณา

## บทนิยาม (Definition)

**Pre - Startup Safety Review (PSSR)** หมายถึง การทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความมั่นใจก่อนเริ่มต้นกระบวนการผลิต

**Pre - Startup Safety Review (PSSR) Checklist** หมายถึง เอกสารรายการทบทวนตรวจสอบความปลอดภัย ต่างๆ ก่อนเริ่มต้นกระบวนการผลิต (startup) ประกอบด้วย

- **Pre - Startup Safety Review (PSSR) : Simple Checklist** (9900F-840) ให้ใช้ในที่นี้
  - Unplanned Shut down ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือเครื่องจักร (Equipment failure without Changed)
  - การ Start up หลังจากทำการ Shut down เพื่อเปลี่ยน Batch โดยมีการเปิดระบบ
  - Mothballed น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 วัน ให้พิจารณาความเหมาะสมในการทำ PSSR โดยผู้จัดการแผนก
- **Pre - Startup Safety Review (PSSR) : Complex Checklist** (9900F-841) ใช้ในที่นี้ ดังต่อไปนี้
  - มีการก่อสร้างโครงการใหม่ (New Facility)
  - Turn around และ/หรือ Planning (Yearly) Shut down
  - Mothballed มากกว่า 30 วัน
  - Unplanned Shut down จาก Equipment failure with Changed



- การดัดแปลงกระบวนการ (changed/modified) เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ผ่านกระบวนการ Management of Changes (MoC)/PCP ซึ่งหากการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ เข้าข่ายข้อใดข้อหนึ่งจากข้อ a-h ให้จัดทำ PSSR โดยใช้ PSSR Complex Checklist (9900F-841) หากไม่เข้าข่าย ให้ใช้ Pre - Startup Safety Review (PSSR) Simple Checklist (9900F-840)
  - a. การเปลี่ยนแปลงนั้นเกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของ สารเคมี , Raw material, New product ,Intermediate ในข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
    - อันตรายด้านสุขภาพ อยู่ในระดับ 3 ขึ้นไป
    - การทำปฏิกิริยา อยู่ในระดับ 3 ขึ้นไป
    - ความสามารถในการติดไฟ อยู่ในระดับ 3 ขึ้นไป
  - b. งบประมาณในการลงทุนมากกว่า 1 ล้านบาท
  - c. มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เพิ่มเติมอุปกรณ์ใหม่
  - d. มีการเปลี่ยนแปลงวัสดุ หรือ ชิ้นส่วน โดยไม่ผ่านกระบวนการ MoC เช่น การเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เหมือนเดิมทั้งชิ้นแต่ส่วนประกอบอาจมีการเปลี่ยนแปลง
  - e. มีการ tie in มากกว่าหรือเท่ากับ 3 จุด
  - f. การปรับปรุงระบบใหม่ ถ้าระบบที่ปรับปรุงใหม่เกิดความผิดพลาดขึ้น ความผิดพลาดนั้นต้องบันทึกจัดทำ Incident report
  - g. การเปลี่ยนแปลงระบบควบคุมแบบใหม่ หรือกระทบกับระบบควบคุมด้านความปลอดภัย หรือ Interlock
  - h. การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวข้องกับระบบเตือน หรือป้องกันเหตุเพลิงไหม้

- **Pre - Startup Safety Review (PSSR) : Startup Machine & Equipment Checklist**  
ใช้ในที่นี้ทำการ Startup เครื่องจักร อุปกรณ์ โดยให้แต่ละหน่วยงานจัดทำ Check list Form สำหรับการตรวจสอบความพร้อมรวมถึงขั้นตอนการ Startup ของเครื่องจักร อุปกรณ์ ตามคู่มือปฏิบัติงาน รวมถึง Update เอกสารใช้งานให้เป็นปัจจุบัน

**Mothballed** หมายถึง การ Start up Plant หลังจากมีการหยุดผลิต ไปช่วงเวลาหนึ่งและจะเริ่มทำการผลิตใหม่

**PSSR Team** หมายถึง คณะบุคคล ที่ทำหน้าที่ ดูแล รับผิดชอบในด้านต่าง ๆ ในพื้นที่นั้น ๆ ที่จะดำเนินการตามกระบวนการ PSSR ซึ่งประกอบไปด้วย ตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายผลิต, ฝ่ายวิศวกรรม, ฝ่ายเทคโนโลยี, ฝ่ายบำรุงรักษา, ฝ่ายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, หน่วยงานหรือแผนกหรือส่วนดับเพลิง และฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะทบทวนตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มต้นกระบวนการผลิต (PSSR)

**PSSR Leader** หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ กำกับ ดูแล ให้มีการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มต้นกระบวนการผลิต (PSSR)

**ผู้ประสานงาน (Coordinator)** หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อจัดทำ PSSR

**ผู้ตรวจสอบ (Verifier)** หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ ทวนสอบการปฏิบัติตามกระบวนการดำเนินงานของ PSSR ใน ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกำหนด PSSR Team ตามสายบังคับบัญชาเพื่อช่วยในการทวนสอบ สุ่มสำรวจพื้นที่ทำงาน ในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าทุกกระบวนการได้มีการดำเนินการอย่างครบถ้วน

**ผู้อนุมัติ (Approver)** หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ ผู้อนุมัติ รับรองผลของการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR)

**Category A** หมายถึง ประเด็นปัญหาหรือข้อบกพร่องสำคัญ (Critical to safe) ซึ่งต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ มิฉะนั้นจะไม่ยินยอมให้ทำการ Startup

**Category B** หมายถึง ประเด็นปัญหาหรือข้อบกพร่องรอง ซึ่งสามารถยอมให้มีการ Startup ได้ แต่ต้องมีการกำหนดแผนการดำเนินการแก้ไขที่ชัดเจน

## หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

**PSSR Leader** มีหน้าที่

- กำกับ ดูแล ให้มีการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มต้นกระบวนการผลิต (PSSR)
- พิจารณา เพิ่มเติมสมาชิกหรือตัวแทน PSSR Team ในกรณีที่เห็นว่ามีความเกี่ยวข้อง และเป็นประโยชน์ต่อการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัยเพื่อเริ่มต้นกระบวนการผลิต
- กำหนดกรอบระยะและช่วงเวลาการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน
- จัดหาบุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อดำเนินการและสนับสนุนในการทำ PSSR

**ผู้ประสานงาน (Coordinator)** มีหน้าที่

- ประสานงาน PSSR Team จัดการประชุมก่อนเริ่มทำ PSSR
- ทำการตรวจสอบ Checklist ว่าได้กระทำการทบทวนความปลอดภัย และบันทึกผลครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
- ทำการตรวจสอบ Checklist ว่าได้กระทำการแก้ไขประเด็นที่ตรวจพบในระหว่างการทบทวนความปลอดภัยเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
- นำเสนอผลการทำ PSSR ให้ PSSR Verifier และ PSSR Approver เพื่อพิจารณาตรวจสอบ และอนุมัติให้ทำการ Startup
- ส่งรายงานผลการทำ PSSR ที่ผ่านการอนุมัติให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการ Startup
- ติดตามผลการแก้ไขประเด็นปัญหา Category B
- กรณี Unplanned Shutdown ดำเนินการติดตามตรวจสอบเอกสารการจัดทำ PSSR แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง(นับตามวันทำการ)

**ผู้ตรวจสอบ (Verifier)** มีหน้าที่

- พิจารณา ความเหมาะสมของหัวข้อการทำ PSSR ใน PSSR CHECK LIST
- มอบหมายหน้าที่ให้ผู้บังคับบัญชาในสังกัดดำเนินการสนับสนุนการทำ PSSR
- ทวนสอบ การปฏิบัติตามกระบวนการดำเนินงานของ PSSR ในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาทั้งหลักฐานในรูปของเอกสารและตรวจสอบความปลอดภัยพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ลงนามรับรองรายงานผลการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR)
- พิจารณาลงนามรับรองการแก้ไขประเด็นปัญหาในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

**ผู้อนุมัติ (Approver)** มีหน้าที่ อนุมัติ รับรองผลของการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR)

- พิจารณาและทบทวนความถูกต้องครบถ้วนของรายงานผลการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR Checklist)
- พิจารณาอนุมัติให้ทำการ Startup และลงนามรับรองในรายงานผลการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR Checklist)
- พิจารณาอนุมัติ ปิดประเด็นปัญหา (Category B)

**PSSR Team** มีหน้าที่

- ทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัยตามข้อกำหนดใน PSSR Checklist
- ร่วมทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัยพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง ประเด็นข้อบกพร่องต่างๆ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด
- ลงนามรับรองรายงานผลการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย (PSSR Checklist)
- จัดทำบุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อดำเนินการและสนับสนุนในการทำ PSSR

**เจ้าของพื้นที่ (Plant)** มีหน้าที่

- จัดเก็บบันทึกผลการทบทวนความปลอดภัยฯ (PSSR Checklist) และเอกสารประกอบการตรวจ โดยทั้งหมดสามารถเก็บในรูปแบบของเอกสารหรือ Electronic File
- แจ้ง ECC เมื่อมีการ Startup Plant
- รายงาน Incident ในระบบ IdMS กรณี Unplanned Shutdown

**ECC** มีหน้าที่

- ลงบันทึกการทำ PSSR ของ Plant และชื่อผู้ที่ทำการอนุมัติ Startup Plant และส่งข้อความแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องตามระบบที่กำหนดไว้

**TE** มีหน้าที่

- พิจารณาผู้ที่ทำหน้าที่เป็น PSSR Leader กรณีการดัดแปลงกระบวนการ (changed/modified) เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ผ่านกระบวนการ Management of Changes (MoC)/PCP หากต้องกำหนดให้ทาง Project manager เป็น PSSR Leader.
- พิจารณาผู้ที่ทำหน้าที่เป็น PSSR Leader กรณี New Plant หากต้องกำหนดให้ Production Division Manager เป็น PSSR Leader

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

### 1 PSSR Leader

- การดำเนินการโครงการใหม่ (New Facility) ให้ Project Manager ทำหน้าที่เป็น PSSR Leader ยกเว้นกรณีที่ TE ทำการพิจารณาแล้วเห็นสมควรมอบหมายหน่วยงานอื่นเป็น PSSR Leader
  - การดัดแปลงกระบวนการ (changed/modified) เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ผ่านกระบวนการ Management of Changes (MoC)/PCP ให้ Production ทำหน้าที่เป็น PSSR Leader ยกเว้นกรณีที่ PCP ที่ TE ทำการพิจารณาแล้วเห็นสมควรมอบหมายหน่วยงานอื่นเป็น PSSR Leader
- กรณี Turn around/Planning Yearly Shutdown ทาง Turn around manager ทำหน้าที่เป็น PSSR Leader (อ้างอิงตามตารางโครงสร้าง PSSR Team)

### 2 จัดตั้งทีม

PSSR Leader แจ้งผู้เกี่ยวข้องในแต่ละส่วนงาน เพื่อจัดตั้งทีม ในการทำ PSSR โดยโครงสร้าง PSSR Team ให้ยึดตามตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team

### 3 จัดทำ PSSR

ผู้ประสานงาน (Coordinator) นัดประชุม PSSR Team เพื่อจัดทำ PSSR

## 4 การทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย

PSSR Team ทำการทบทวน ตรวจสอบฯ ตาม PSSR Checklist (9900F-840 ,9900F-841, ฟอรม Startup เครื่องจักรฯ ) เพื่อเป็นการยืนยันความพร้อมก่อนทำการ Startup โดยหลักฐานหรือเอกสารอ้างอิงผลการทบทวน ตรวจสอบฯ แต่ส่วห่วยย่อยตาม PSSR Checklist ต้องแนบรวมกับ PSSR Checklist เพื่อแสดงเป็นหลักฐาน โดยหากพบ ประเด็นที่มีนัยสำคัญ (Critical to Safe) ต้องดำเนินการ ดังนี้

- Category A ต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที ไม่อนุญาตให้ทำการ Startup หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ครบถ้วน
- Category B ให้พิจารณาจัดทำแผนการแก้ไข ปรับปรุงโดยมีกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จที่ชัดเจน

จากนั้นให้ PSSR Team ลงนามใน PSSR Checklist (9900F-840 ,9900F-841, ฟอรม Startup เครื่องจักรฯ)

## 5 นำเสนอผลการจัดทำ PSSR

ผู้ประสานงาน (Coordinator) นำเสนอผลการจัดทำ PSSR ต่อผู้ตรวจสอบ (Verifier)

## 6 การตรวจสอบ PSSR

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) กำหนดเลือก PSSR Team ซึ่งเป็น PSSR Team ภายใต้สายบังคับบัญชาและทำการทวนสอบ โดยการสุ่มสำรวจพื้นที่ทำงาน ในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง หากผลการทวนสอบยังไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ ดำเนินการแจ้ง กลับยังผู้ประสานงาน (Coordinator) เพื่อทำการประสานงาน ติดตามไปยังผู้รับผิดชอบนั้นๆ ให้ครบถ้วนก่อนนำเสนอ อีกครั้ง หากผลการทวนสอบครบถ้วน สมบูรณ์ ผู้ตรวจสอบ (Verifier) ทำการลงนามใน PSSR Checklist (9900F-840 ,9900F-841,ฟอรม Startup เครื่องจักรฯ) แล้วแต่กรณี และนำเสนอเพื่ออนุมัติให้ทำการ Startup ต่อไป

## 7 ลงนามอนุมัติเพื่อทำการ Startup

ผู้อนุมัติ (Approver) พิจารณาและทบทวนความถูกต้องครบถ้วนของรายงานผลการทบทวน ตรวจสอบความปลอดภัย PSSR (9900F-840 ,9900F-841) และลงนามอนุมัติเพื่อทำการ Startup

## 8 แจ้ง ECC

เจ้าของพื้นที่ (Plant) แจ้งต่อ ECC เมื่อจะทำการ Startup

## 9 ECC ลงบันทึก

ECC ลงบันทึกการทำ PSSR ของ Plant และชื่อผู้ที่ทำการอนุมัติ Startup Plant และส่งข้อความแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องตาม ระบบที่กำหนดไว้

## 10 ติดตามผลการดำเนินการแก้ไข

สำหรับ Category B ผู้ประสานงาน (Coordinator) ติดตามผลการดำเนินการแก้ไข โดยติดตามในที่ประชุม SC และ หากไม่สามารถแก้ไขได้ตามแผนงานที่กำหนด จะนำประเด็นปัญหาเข้าติดตามต่อใน MANSAFCOM ประเด็นปัญหาที่ ดำเนินการแก้ไขเสร็จสิ้นแล้วให้ผู้ตรวจสอบ (Verifier) ของส่วนงานที่เป็นประเด็นปัญหา ลงนามรับรองการแก้ไข และ ผู้จัดการฝ่ายผลิต (Production Department Manager) เป็นผู้อนุมัติปิดประเด็นปัญหา

## 11 จัดเก็บบันทึกผลการทบทวนความปลอดภัย

จัดเก็บบันทึกผลการทบทวนความปลอดภัยฯ ที่ผ่านการอนุมัติ และการแก้ไขปรับปรุงครบถ้วนไว้โดย เจ้าของพื้นที่ (Plant) เป็นผู้จัดการเอกสารต้นฉบับ และ/หรือหน่วยงาน Maintenance หรือ Engineering ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบ Project จัดเก็บสำเนา โดยสามารถเก็บในรูปแบบเอกสารหรือ scan เก็บในรูปแบบของ Electronic file ก็ได้ ระยะเวลา การจัดเก็บอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี

หมายเหตุ : กรณีโคล้งน้ำมัน โครงสร้าง PSSR Team ให้ยึดตามตารางโครงสร้าง PSSR Team เฉพาะในส่วนผู้อนุมัติ ให้ทำการ Startup ให้ฝ่ายคลังน้ำมัน ทำหน้าที่เป็นผู้อนุมัติ ยกเว้นคลังน้ำมันชุมพร ให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากนายคลังฯ ทำหน้าที่จัดทำ PSSR และหลังดำเนินการเสร็จสิ้นให้จัดส่งสำเนาเอกสารแก่นายคลังฯ เพื่อรับทราบ



## ตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team

ตาราง 1 โครงการใหม่ (New Facility)

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
<b>Project Manager</b> (หรือผู้ที่ assignment)	Safety (Area) Section Manager (SFO) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย	1. Production Section Manager 2. Commissioning Manager 3. Maintenance Section Manager 4. Inspection & Reliability Section Manager 5. Engineering Section Manager 6. Technology 7. Security and Fire Brigade Section Manager 8. อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	1.Production Division Manager, or Commissioning Manager 2.Maintenance Division Manager 3. Inspection & Reliability Division Manager 4.Engineering Division Manager 5.Technology Division Manager 6.Project Manager 7. Security and Fire Brigade Division Manager 8.Safety (Area) Section Manager	Production Department Manager

## ตาราง 2 Turn around / Planning (Yearly) Shut down

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
<b>Turn around</b> <b>Manager หรือ</b> <b>Project Manager</b> <b>หรือ Area</b> <b>Maintenance</b> <b>Manager up ที่ได้รับ</b> <b>มอบหมาย</b>	Safety Officer (Area)	1. Production Section Manager 2. Maintenance Section Manager 3. Inspection & Reliability Section Manager 4. Technology 5. อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	1.Production Division Manager, 2.Maintenance Division Manager 3. Inspection & Reliability Division Manager 4.Technology Division Manager 5.Safety (Area) Section Manager 6.ผู้จัดการส่วนงานอื่นๆ ที่ได้ถูกพิจารณาให้อยู่ ใน PSSR team	Production Department Manager

ตาราง 3 การดัดแปลงกระบวนการ (changed/modified) โดยผ่านกระบวนการ Management of Changes (MoC)/PCP

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
กรณี <b>Complex Checklist</b> (9900F-841)	Safety Officer (Area)	1. Project manager 2. Production Section Manager	1. Project manager 2. Production Division Manager	กรณี <b>Complex Checklist</b> (9900F-841)
Production Division Manager หรือ ผู้ที่ TE assignment กรณี <b>Simple Checklist</b> (9900F-840)		3. Maintenance Section Manager 4. Inspection & Reliability Section Manager	3. Maintenance Division Manager 4. Inspection & Reliability Division Manager	อนุมัติโดย Production Department Manager
Production Section Manager		5. Technology 6. อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	6. Technology Division Manager 7. Safety (Area) Section Manager 8. ผู้จัดการส่วนงานอื่นๆ ที่ได้ถูกพิจารณาให้อยู่ใน PSSR team	กรณี <b>Simple Checklist</b> (9900F-840) อนุมัติโดย Production Section Manager

หมายเหตุ : กรณีพิจารณาแล้วไม่เข้าข่าย a-h และใช้ PSSR Simple Checklist : PSSR Team และ PSSR Verifier ให้อย่างยิ่ง ตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team ตาราง 5 กรณี Unplanned Shut down จาก Equipment failure without changed

ตาราง 4 Unplanned Shut down จาก Equipment failure with changed

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
Production Section Manager	Safety Officer (Area)	1. Maintenance Section Manager 2. Inspection & Reliability Section Manager 3. Technology 4. อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	1. Production Section Manager, 2. Maintenance Section Manager 3. Inspection & Reliability Section Manager 4. Technology Senior Engineer 5. Safety (Area) Section Manager 6. ผู้จัดการส่วนงานอื่นๆ ที่ได้ถูกพิจารณาให้อยู่ใน PSSR team	1. Production Division Manager, 2. Production Department Manager

หมายเหตุ :

- ให้สามารถทำการอนุมัติเบื้องต้นได้โดยผ่านทางโทรศัพท์ หรืออีเมล
- คีย์รายงานในระบบ IdMS (ตาม PM การบริหารจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management) : S9900-1020) ในกรณีที่ต้องการแก้ไขปัญหาโดยใช้ระบบ IdMS

กรณี **Mothballed > 30 วัน** ให้ใช้โครงสร้าง PSSR Team ตามตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team ตาราง 4 และใช้ PSSR Complex Checklist (9900F-841)



ตาราง 5 Unplanned Shut down จาก Equipment failure without changed

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
<b>Production Section Manager</b>	Safety Officer (Area)	1. Maintenance Section Manager 2. Inspection & Reliability Section Manager 3. Technology 4.อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	-	Production Section Manager

หมายเหตุ :

- ให้ Section Manager สามารถทำการอนุมัติเบื้องต้น โดยผ่านทางโทรศัพท์หรืออีเมลได้ และ Shift Supervisor เป็นผู้ทำ PSSR และสั่ง Start up plant และต้องมีการจัดเก็บหลักฐานการอนุมัติ เช่น log book
- คีย์รายงานในระบบ IdMS (ตาม PM การบริหารจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management) : S9900-1020) ในกรณีที่ต้องการแก้ไขปัญาโดยใช้ระบบ IdMS
- Production Department ,Division Manager Technology Department ,Division Manager, Maintenance Department, Division Manager, Inspection & Reliability Department ,Division Manager ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา

**กรณี Mothballed  $\leq 30$  วัน** ผู้จัดการแผนก (Section Manager) พิจารณาความเหมาะสมในการจัดทำ PSSR หากจำเป็นต้องทำ PSSR ให้ใช้โครงสร้าง PSSR Team ตามตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team ตาราง 5 และใช้ PSSR Simple Checklist (9900F-840)



ตาราง 6 (Unplanned) Emergency Shut down จาก Utility Failure หรือ Short feed หรือ Operation failure

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
<b>Shift Supervisor</b>	-	1. พนักงานในกะ 2.อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	-	Shift Supervisor

หมายเหตุ

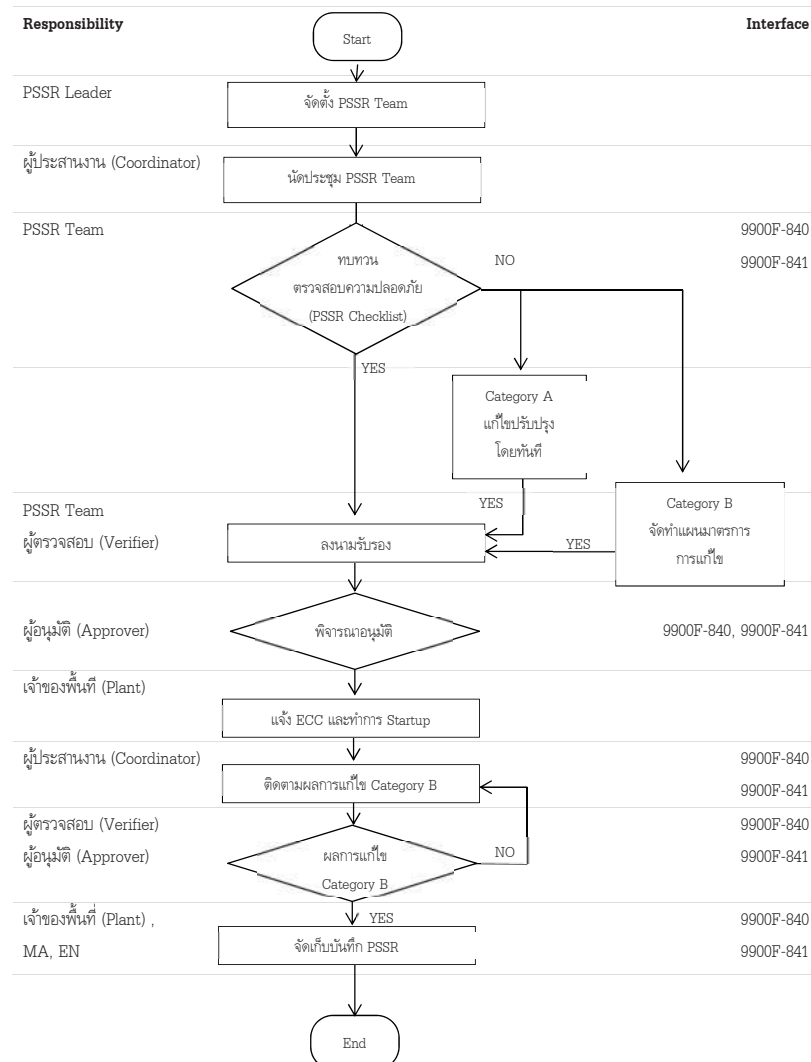
- การ Shut down จาก Utility หรือ Short feed ถ้าเกิน IOW ห้าม Start plant ต้องแจ้ง Section Manager หากติดต่อ Section Manager ไม่ได้ ให้ติดต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
- คีย์รายงานในระบบ IdMS (ตาม PM การบริหารจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management) : S9900-1020) ในกรณีที่ต้องการแก้ไขปัญาโดยใช้ระบบ IdMS
- การ Start up หลังจากทำการ Shut down เพื่อเปลี่ยน Batch ซึ่งมีการเบิกระบบ ให้ใช้โครงสร้าง PSSR Team ตามตารางแสดงโครงสร้าง PSSR Team ตาราง 6 และใช้ PSSR Simple Checklist (9900F-840)

ตาราง 7 Startup Machine & Equipment

PSSR Leader	PSSR Coordinator	PSSR Team	PSSR Verifier	PSSR Approver
<b>Shift Supervisor</b>	-	1. พนักงานในกะ 2.อื่นๆ ขึ้นอยู่กับ Leader พิจารณา	-	Shift Supervisor

ให้แต่ละหน่วยงานจัดทำ Check list Form สำหรับการตรวจสอบความพร้อมรวมถึงขั้นตอนการ Startup ของเครื่องจักร อุปกรณ์ ตามคู่มือปฏิบัติงาน

## ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)



## เอกสารอ้างอิง (Reference)

- 9900F - 840 Pre- Start up Safety Review (PSSR) Simple Checklist
- 9900F - 841 Pre- Start up Safety Review (PSSR) Complex Checklist

## การบันทึก (Record Control)

ชื่อเอกสาร	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาจัดเก็บ	การทำลาย

เจ้าของพื้นที่ (Plant) และ/หรือหน่วยงาน Maintenance หรือ Engineering ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบ Project เก็บในรูปแบบของเอกสาร หรือ Scan เก็บในรูปแบบของ Electronic file เป็นระยะเวลา 5 ปี และหากเกิน 5 ปี ให้จัดเก็บเอกสารชุดที่ดำเนินการครั้งสุดท้ายไว้

## บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
0	17 สิงหาคม 2558	Initial Release	ภารดี นาคจำลอง
1	7 มกราคม 2559	1. ปรับผู้อนุมัติ Startup Plant จากเดิมหลายส่วนงาน ให้เหลือเฉพาะ Production 2. ผู้ที่ทำหน้าที่ PSSR Leader กรณี New Facility , Changed/Modified (PCP) ให้ TE เป็นผู้กำหนดตั้งแต่ PCP 3. เพิ่ม ผู้ทำหน้าที่ ตรวจสอบ (verify) การทำ PSSR 4. กำหนดบทบาท / หน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น 5. กำหนดการใช้ PSSR Checklist ให้ชัดเจนขึ้น ว่ากรณีใดใช้ Complex Checklist กรณีใดใช้ Simple Checklist 6. เพิ่มกระบวนการติดตามประเด็นปัญหา Category A,B 7. เพิ่มการแจ้ง ECC เพื่อทำการบันทึกการทำ PSSR เมื่อจะทำการ Startup	ภารดี นาคจำลอง

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
		8. ปรับปรุง PSSR Checklist (9900F-840 ,9900F-841)	
2	7 กันยายน 2559	3. เพิ่มความชัดเจน กรณี Batch Process 2. เพิ่มการปฏิบัติกรณี Mothballed	ภารดี นาคจำลอง
3	12 กรกฎาคม 2561	1. PSSR Leader ปรับแยกกรณีเพื่อความชัดเจน 2. เอกสารประกอบการพิจารณาแต่ละหัวข้อย่อย ในแต่ละ Part ของ PSSR ต้องแนบรวม PSSR Checklist เป็น PSSR Package	ภารดี นาคจำลอง
4	3 กุมภาพันธ์ 2563	เพิ่ม Startup Machine & Equipment	สมชาย ทองสีดา

## ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการ Start up Plant	จำนวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการ Start up Plant ที่มีสาเหตุมาจากการไม่ทำ PSSR หรือทำ PSSR ไม่ครบถ้วน	ปีละครั้ง

## ความเสี่ยงที่ไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการ Start up Plant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้าใจในกระบวนการทำ PSSR</li> <li>- ไม่ทราบกระบวนการจัดทำ PSSR</li> <li>- พิจารณา PSSR ไม่ครบถ้วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อสารขั้นตอนกระบวนการจัดทำ PSSR</li> </ul>

## เอกสารแนบที่ 44

เอกสารตรวจสอบระบบท่อขนส่งของโครงการ





# Inspection Report

<b>Equipment / Pipe No. :</b>	<b>2-WSW-1917018-A13S</b>	<b>Equip./Pipe Name :</b>	<b>SOUR WATER</b>	<b>Inspection Report No.</b>	<b>INSP-38789</b>
<b>Plant / Area :</b>	<b>RESR</b>	<b>Reason for inspection :</b>	<b>COMPLIANCE</b>		
<b>Inspection Headline :</b>	<b>PLANNED INSPECTION</b>	<b>Inspected by :</b>	<b>Mr.Suwat S. / PAE Technical Service Pub Co., Ltd.</b>		
<b>Additional Inspection Headline :</b>	<b>PROCESS PIPING INSPECTION</b>	<b>Inspected Date :</b>	<b>22/8/2024</b>		

ทำการตรวจสอบสภาพ 2-WSW-1917018-A13S ตามแผนการตรวจสอบ PROCESS PIPING INSPECTION ปี 2024 สรุปผลการตรวจสอบได้ดังนี้

## Inspection Summary

- Visual Inspection
- UTM : จำนวน 1 TMLs ค่าความหนาคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้

ดูรายละเอียดทั้งหมดใน General Finding


[illegible]



# Inspection Report

Equipment / Pipe No. :	2-WSW-1917018-A13S	Equip./Pipe Name :	SOUR WATER	Inspection Report No.	INSP-38789
Plant / Area :	RESR	Reason for inspection :	COMPLIANCE		
Inspection Headline :	PLANNED INSPECTION	Inspected by :	Mr.Suwat S. / PAE Technical Service Pub Co., Ltd.		
Additional Inspection Headline :	PROCESS PIPING INSPECTION	Inspected Date :	22/8/2024		

Additional Details

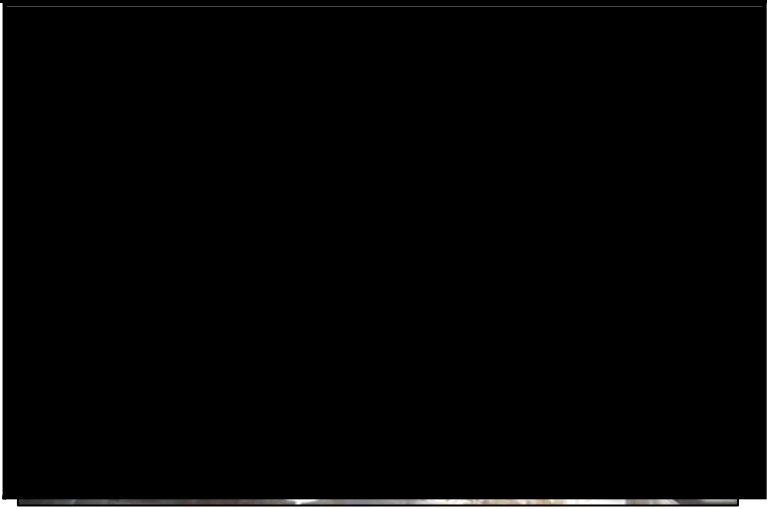
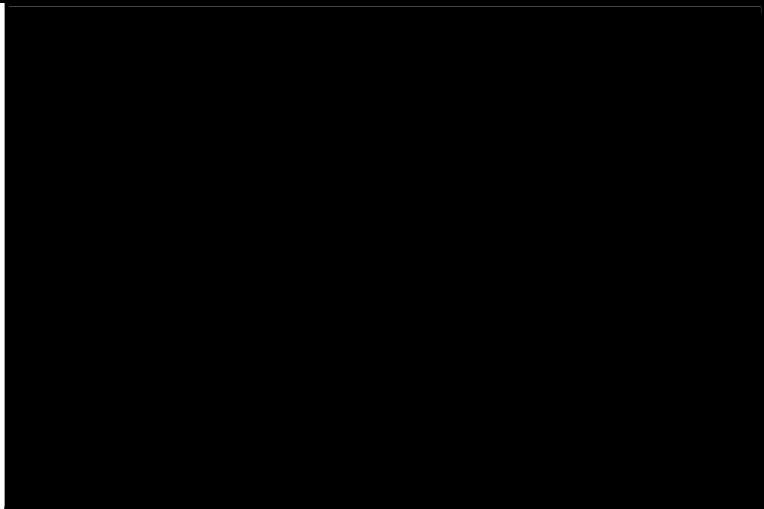
 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	<div>External Inspection Checklist</div> <div>for Process Piping</div>	Ref. No.
		INSP-38789
		Page
		1 of 1
PART	CONDITION	
<div>A. Pressure Containment</div> <div><div>1 Pipe and fitting (Pipe, Elbow, Reducer)</div><div><div><input type="checkbox"/> N/A</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>2 Flange connection (Flange, Gasket, Bolt&amp;Nut)</div><div><div><input type="checkbox"/> N/A</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>3 Nozzle Connection (Vent, Drain, Presure Indicator, Temp. Indicator)</div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> N/A</div><div><input type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>4 Brach Connection Point (T-Joint Welded or Treaded )</div><div><div><input type="checkbox"/> N/A</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>5 Valves (Valve Flanged, Valve Weled, Valve Treaded)</div><div><div><input type="checkbox"/> N/A</div><div><input type="checkbox"/> Normal</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div>Coating Damage</div></div> <div><div>6 Steam Tracing</div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> N/A</div><div><input type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>7 Existing Tempolary Stop Leak (Clamping, Wraping, Patching)</div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> N/A</div><div><input type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div>		



Picture Report

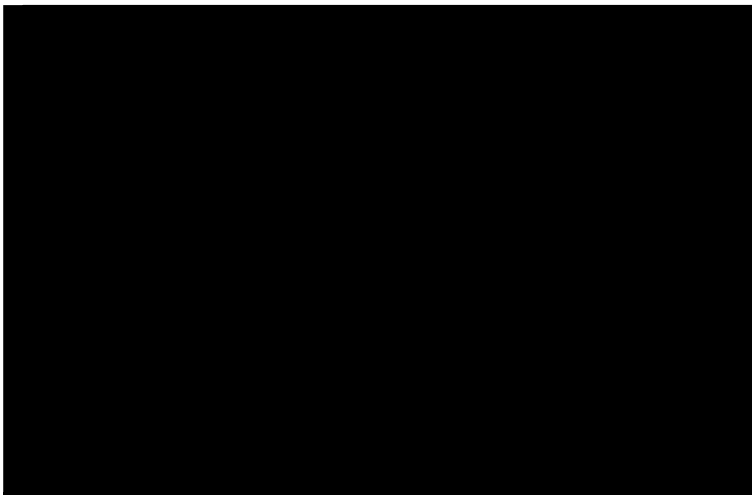
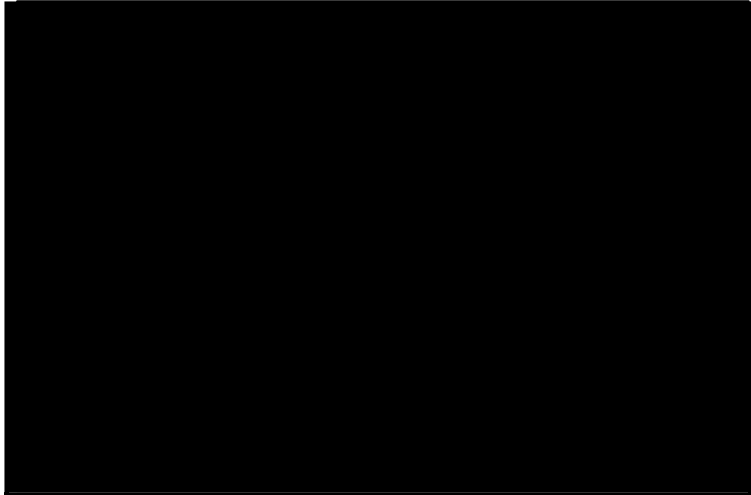
No.	
INSP-38789	
Date.	Page.
August 22, 2024	1 of 1

Equip./Pipe No. :	2-WSW-1917018-A13S	Equip./Pipe Name :	SOUR WATER	Plant :	RESR
Inspection Date :	August 22, 2024	Inspected By :	Mr.Suwat S. / PAE Technical Service Pub Co., Ltd.		



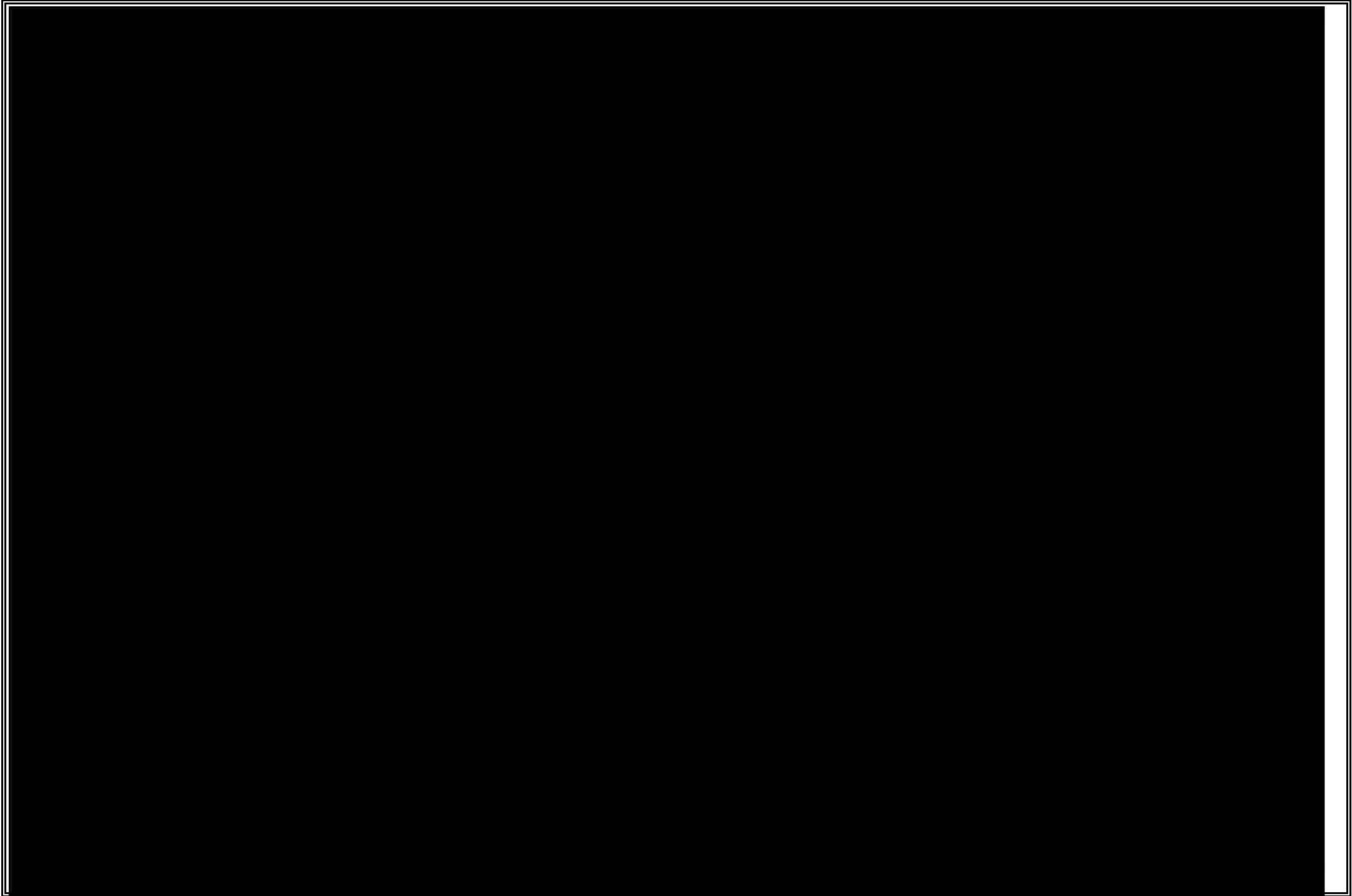
Picture 1	Overview (19F005)
ตำแหน่ง Piping No.2-WSW-1917018-A13S	

Picture 2	Valve
Description : Check valve พบครบสนิมเล็กน้อย	



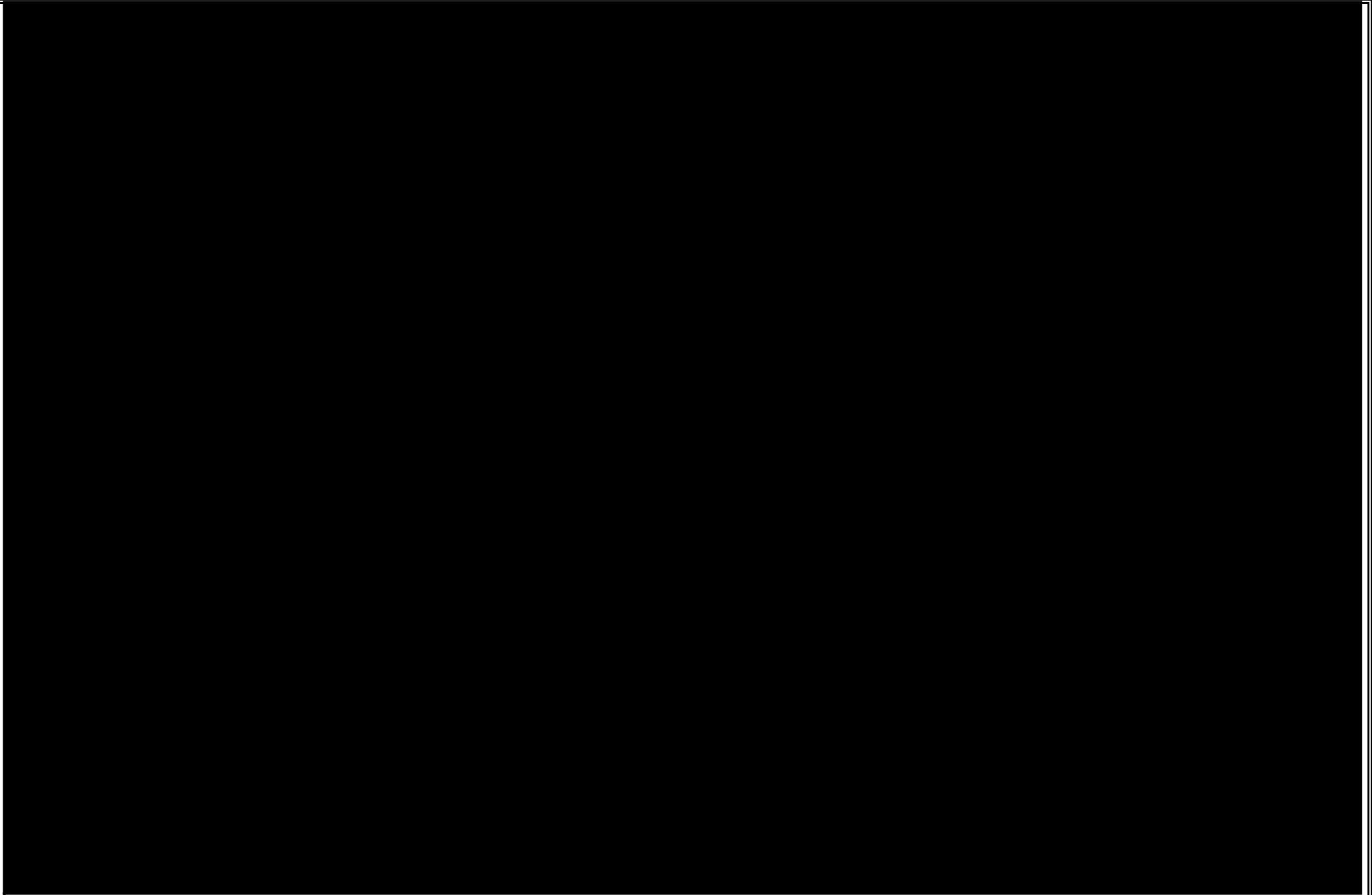
Picture 3	Piping
Description : จุดเกาะที่ 1 Pipe, TEE ไม่พบความเสียหาย	


Picture 4	Support
Description : Pipe Support ไม่พบความเสียหาย	











IRPC Public Company Limited

# Thickness Measurement Report

No.  
INSP-38789

Page  
1 of 1

Equip./Pipe No. : 2-WSW-1917018-A13S

Equip./Pipe Name : SOUR WATER

Plant : RESR

Inspection Date : August 22, 2024

Inspected By : Mr.Suwat S. / PAE Technical Service Pub Co., Ltd.

Measurement Tool Data

UTM Model : 38DL PLUS

Probe Model : D790 SM

Probe Type : Dual (TR)

Probe Dia. : 10 mm.

Calibration Data : ☒ Block : S/N: 0912006

☐ Actual Material

☐ Sound Velocity :

Part Reference Data

Part ID	Part Name	Mat'l Spec.	Thickness (mm.)					
			Nominal	C.A.	T Alert (t-CA.)	T min.(Tde+CA.)	Min. Structure	Min. Allow./Min. Required
1	Pipe 2"	A106-B SMLS BE SCH80	5.54	3.0	2.54	3.24	1.80	2.54

Measurement Components		Measurement Value of TMLs (mm.)						CR	RL	Result
Section Name	Part ID	1	2	3	4	5	6	(mm./yr.)	(yrs.)	
Pipe2in1	1	5.16	5.06	5.06	5.07	-	-	0.017	Note 2	✓

The Symbolic Result : / - Acceptable, X - Not Acceptable, \* - As Remark

Remark : Note 1. Remaining life can't be calculated as measured thickness is equal or greater than the nominal thickness.

Note 2. Remaining Thickness is so much higher than the minimum required thickness. Remain life is more than 10 years.



PAE ID No. 601081  
Rev. 06/2023  
Re-Certification

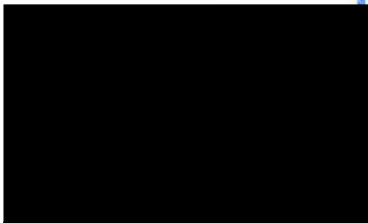
## CERTIFICATION OF NDT PERSONNEL AUTHORIZATION

THIS IS TO CERTIFY THAT

**Mr.Su Wat Supsomboon**

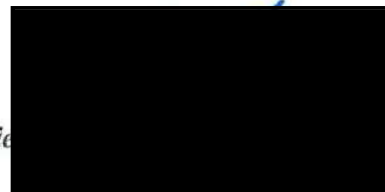
*Has met PAE Technical Service PCL established requirements in  
NDT written practice for Qualification and Certification of  
PAE NDT personnel (QCP-013) that in complied with  
ASNT Recommended Practice SNT-TC-1A as*

Method & Level	Issue Date	Expiration Date
Ultrasonic Thickness Measurement Level 2	16 March 2023	15 March 2026
Magnetic Particle Testing Level 2	16 January 2024	15 January 2027
Liquid Penetrant Testing Level 2	16 February 2024	15 February 2027
Visual Testing Level 2	1 March 2024	28 February 2027



ASNT Level III No.192048

Krid



PAE Technical Service PCL.

This certificate shall be automatically invalid when the employee has been terminated by the company

# Inspection Report

10329000F-090 Rev.1



<b>Equipment / Pipe No. :</b>	<b>6-FA-4606007-A12</b>	<b>Equip./Pipe Name :</b>	<b>Flare line</b>	<b>Inspection Report No.</b>	<b>IRIN-PI-PM-246655</b>
<b>Plant / Area :</b>	<b>READ (ADU2)</b>	<b>Reason for inspection :</b>	<b>COMPLIANCE</b>	Order No.	22675532
<b>Inspection Headline :</b>	<b>PLANNED INSPECTION</b>	<b>Inspected by :</b>	<b>Mr.Piphat K. / PAE Technical Service Plc.</b>		
<b>Additional Inspection Headline :</b>	<b>PROCESS PIPING INSPECTION</b>	<b>Inspected Date :</b>	<b>9/25/2024</b>		

## Inspection Summary

ทำการตรวจสอบสภาพ 6-FA-4606007-A12 ตามแผนการตรวจสอบ Process Piping Inspection ปี 2024 สรุปผลการตรวจสอบได้ดังนี้

- Visual Inspection อยู่ใน General Finding

- UTM : จำนวน 4 TMLs ค่าความหนาคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ยอมรับ

ดูรายละเอียดใน General Finding ดูรายละเอียดทั้งหมดใน General Finding"


[illegible]

# Inspection Report


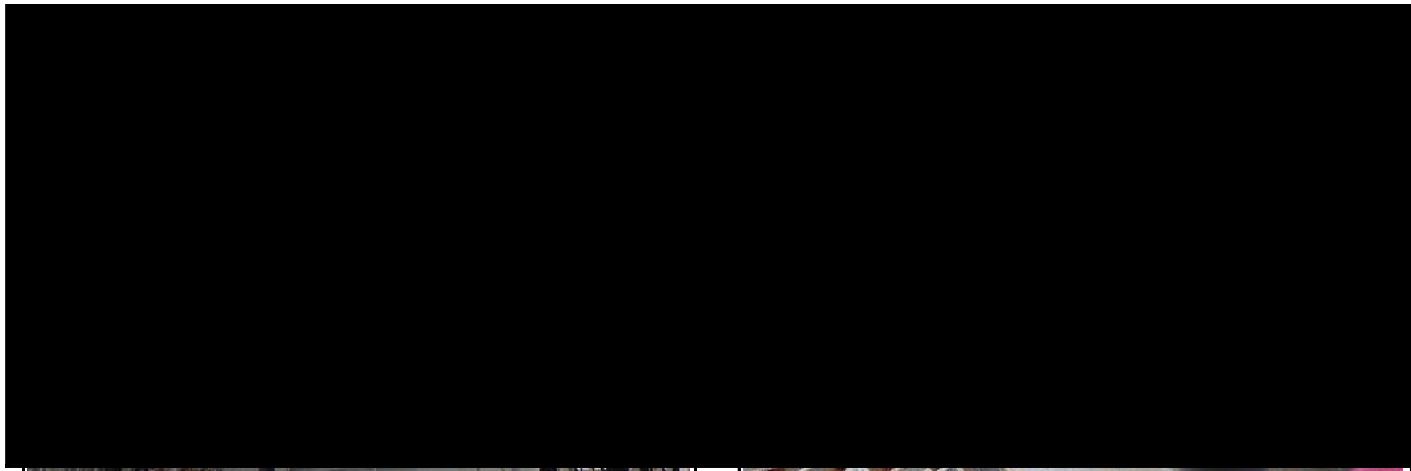


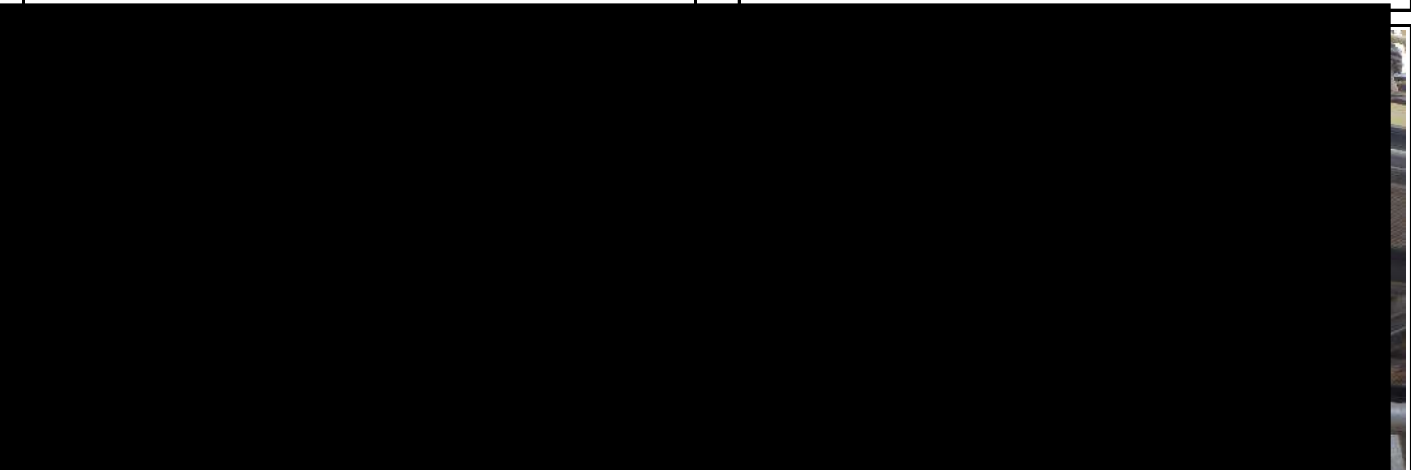


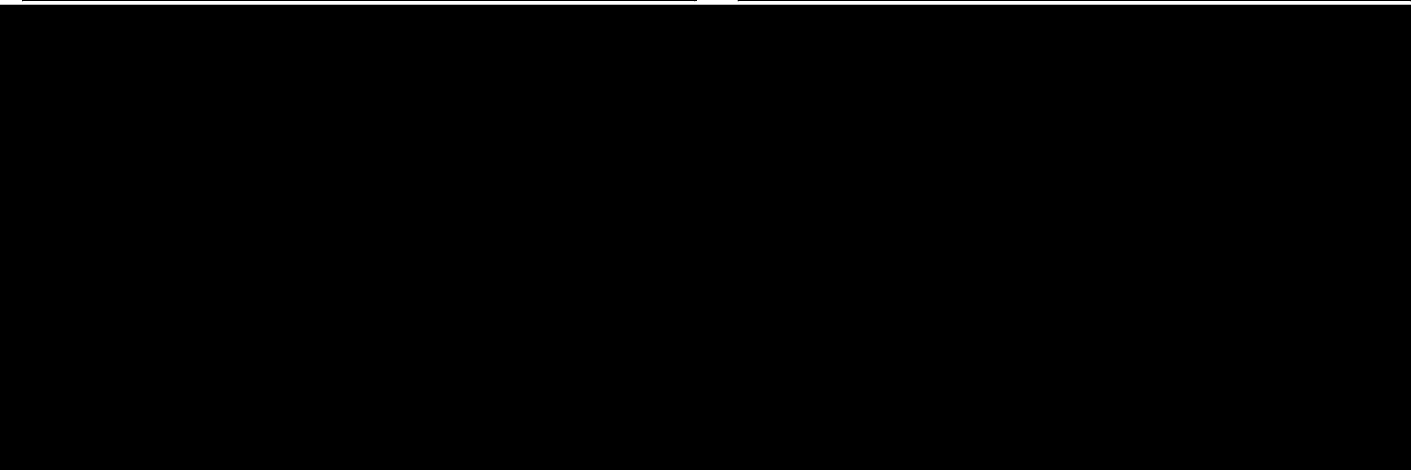




Equipment / Pipe No. :	6-FA-4606007-A12	Equip./Pipe Name :	Flare line	Inspection Report No.	IRIN-PI-PM-246655
Plant / Area :	READ (ADU2)	Reason for inspection :	COMPLIANCE		
Inspection Headline :	PLANNED INSPECTION	Inspected by :	Mr.Piphat K. / PAE Technical Service Plc.		
Additional Inspection Headline :	PROCESS PIPING INSPECTION	Inspected Date :	9/25/2024		


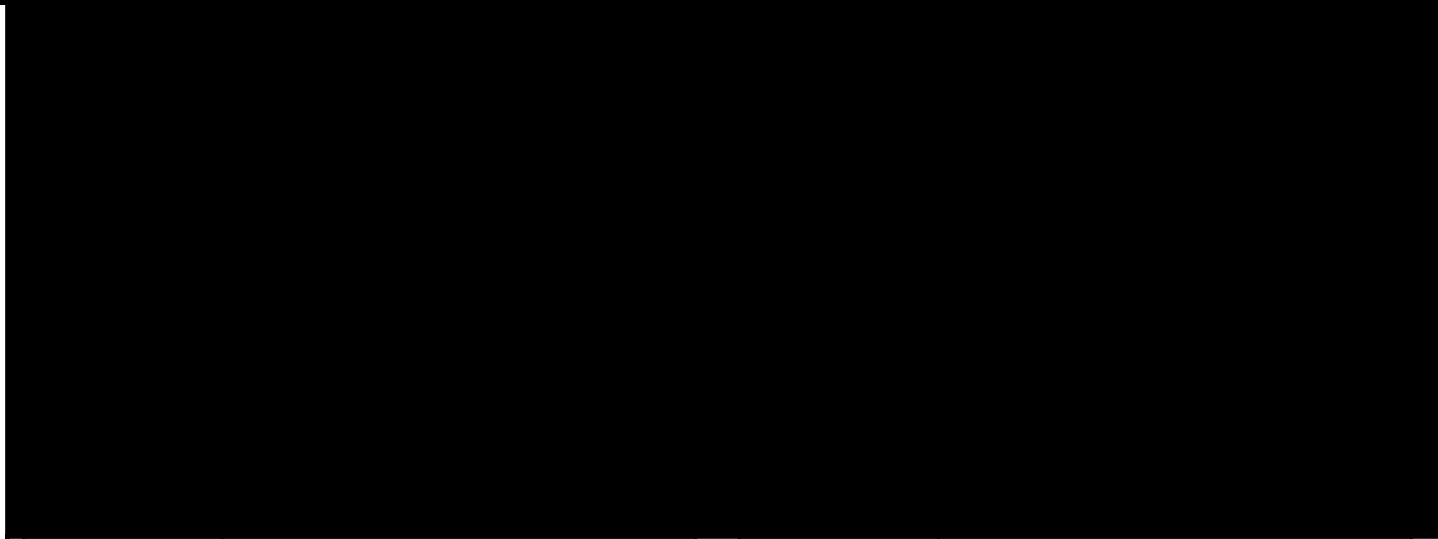
Additional Details

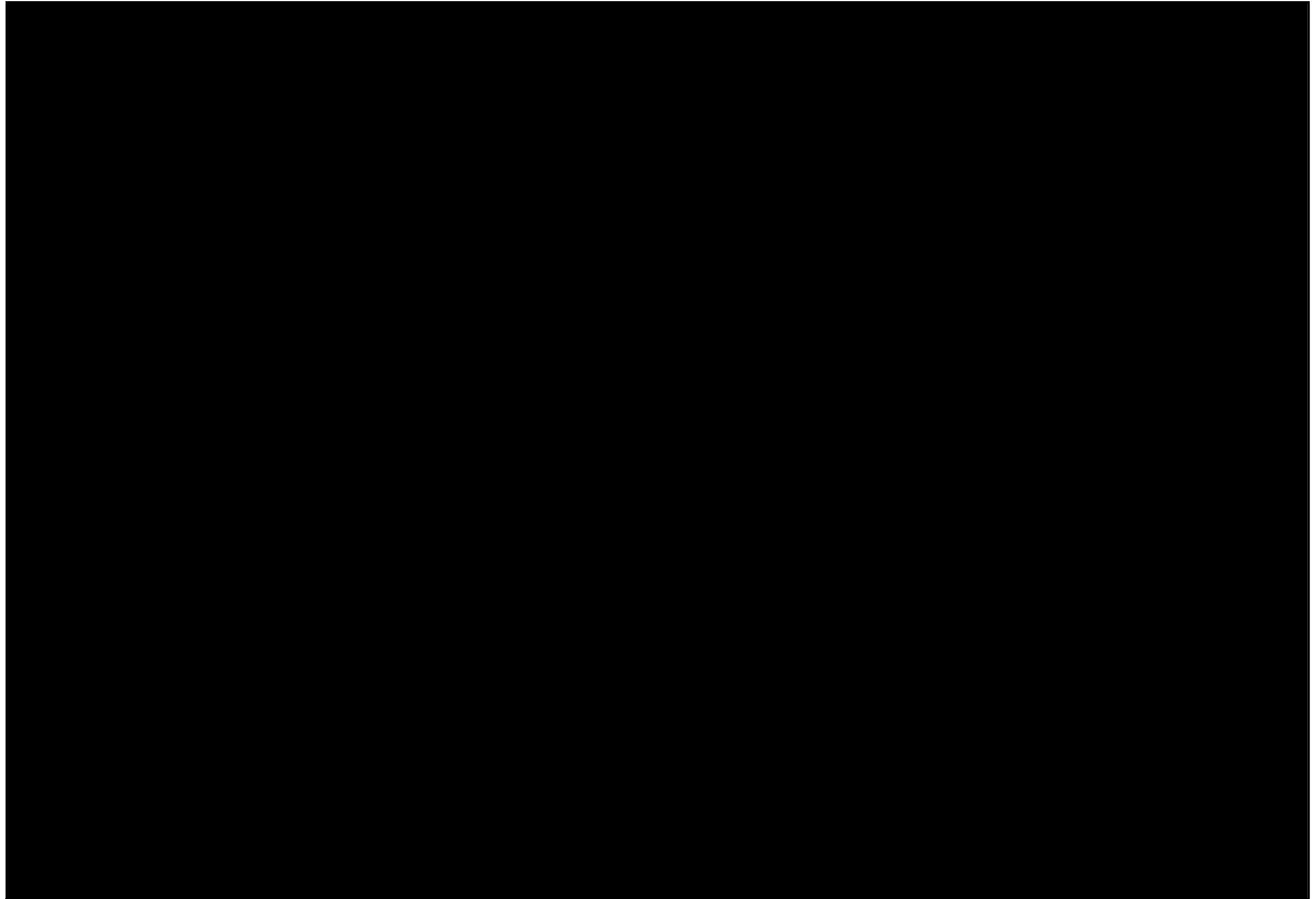
 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	<div>External Inspection Checklist for Process Piping</div>	Ref. No.  IRIN-PI-PM-246655
		Page  1 of 1
PART	CONDITION	
<div>A. Pressure Containment</div> <div><div>1 Pipe and fitting (Pipe, Elbow, Reducer)</div><div><div><input type="checkbox"/> N/A</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>2 Flange connection (Flange, Gasket, Bolt&amp;Nut)</div><div><div><input type="checkbox"/> N/A</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>3 Nozzle Connection (Vent, Drain, Presure Indicator, Temp. Indicator)</div><div><div><input type="checkbox"/> N/A</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>4 Brach Connection Point (T-Joint Welded or Treaded )</div><div><div><input type="checkbox"/> N/A</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>5 Valves (Valve Flanged, Valve Weled, Valve Treaded)</div><div><div><input type="checkbox"/> N/A</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>6 Steam Tracing</div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> N/A</div><div><input type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div> <div><div>7 Existing Tempolary Stop Leak (Clamping, Wraping, Patching)</div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> N/A</div><div><input type="checkbox"/> Normal</div><div><input type="checkbox"/> Abnormal</div></div><div></div></div>		

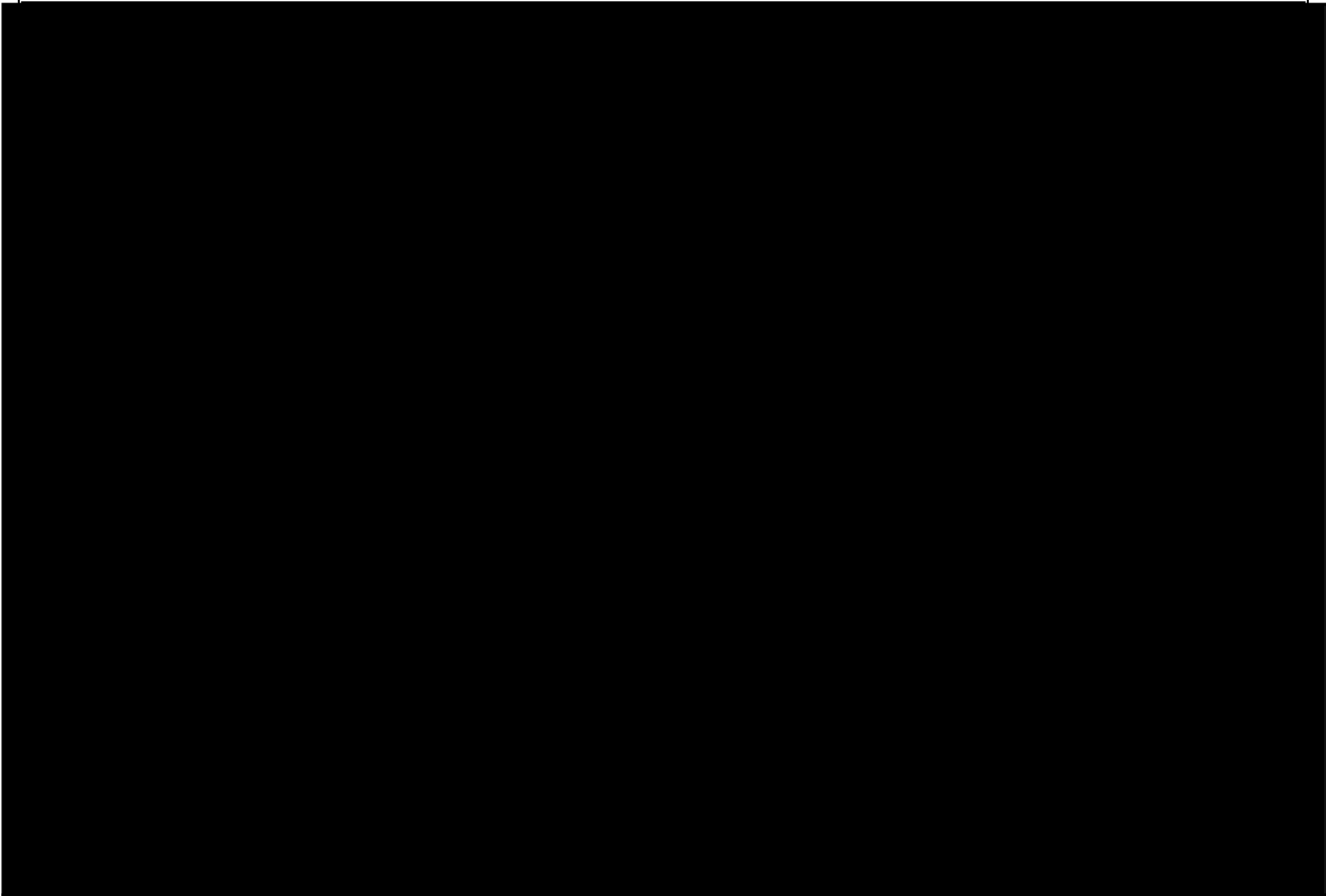



 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	<h1>Picture Report</h1>		No. IRIN-PI-PM-246655	
			Date. 25-Sep-2024	Page. 1 of 2
Equip./Pipe No. : 6-FA-4606007-A12		Equip./Pipe Name : Flare line		Plant : READ (ADU2)
Inspection Date : 25 Sep 24		Inspected By : Mr.Piphat K. / PAE Technical Service Plc.		
				
 <b>Picture 1</b>		 <b>Picture 2</b>		
<b>Overview (Area 46D003 )</b>		<b>Piping</b>		
ภาพ Over View ของ Pipe Line No 6-FA-4606007-A12		Piping พบสีเสื่อมสภาพหลุดร่อนเกิดสนิมเล็กน้อย		
				
 <b>Picture 3</b>		 <b>Picture 4</b>		
<b>Piping, Pipe support</b>		<b>Piping</b>		
Piping, Pipe support ไม่พบความเสียหาย		Pipe, Elbow ไม่พบความเสียหาย		
				
 <b>Picture 5</b>		 <b>Picture 6</b>		
<b>Piping, Pipe support</b>		<b>Valve</b>		
Piping, Pipe support ไม่พบความเสียหาย		PSV-4605 สีเสื่อมสภาพหลุดร่อนเกิดสนิมเล็กน้อย		



 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC Public Company Limited	<h1>Picture Report</h1>		No. IRIN-PI-PM-246655	
			Date. 25-Sep-2024	Page. 2 of 2
Equip./Pipe No. : 6-FA-4606007-A12		Equip./Pipe Name : Flare line		Plant : READ (ADU2)
Inspection Date : 25 Sep 24		Inspected By : Mr.Piphat K. / PAE Technical Service Plc.		
				
Pipe, Elbow ไม่พบความเสียหาย		Pipe, Elbow ไม่พบความเสียหาย		





 <b>IRPC</b> Public Company Limited <b>IRIN Division</b>	<h2 style="margin: 0;">Thickness Measurement Report</h2>		No. <span style="color: blue;">XXX</span>	
			Page	
			1 of 1	

Equip./Pipe No. : <span style="color: blue;">6-FA-4606007-A12</span>	Equip./Pipe Name : <span style="color: blue;">Flare line</span>	Plant : <span style="color: blue;">READ (ADU2)</span>
Inspection Date : <span style="color: blue;">September 25, 2024</span>	Inspected By : <span style="color: blue;">Mr.Piphat K. / PAE Technical Service Plc.</span>	

Measurement Tool Data

UTM Model : <span style="color: blue;">DMS GO+</span>	Probe Model : <span style="color: blue;">DA 501</span>	Probe Type : <span style="color: blue;">Dual (TR)</span>	Probe Dia. : <span style="color: blue;">10 mm.</span>
---	--	--	---

Calibration Data : ☒ Block : S/N: 190731-6      ☐ Actual Material      ☐ Sound Velocity : \_\_\_\_\_

Part Reference Data

Part ID	Part Name	Mat'l Spec.	Thickness (mm.)					
			Nominal	C.A.	T Alert (t-CA.)	T min.(Tde+CA.)	Min. Structure	Min. Allow./Min. Required
1	Pipe 3"	A53-B SMLS BE STD	5.49	1.6	3.89	2.72	2.00	2.72
2	Elbow 3"	A234-WPB SMLS BE STD	5.49	1.6	3.89	2.72	2.00	2.72
3	Pipe 2"	A53-B SMLS BE STD	3.91	1.6	2.31	2.36	1.80	2.31
4	Elbow 2"	A234-WPB SMLS BE STD	3.91	1.6	2.31	2.36	1.80	2.31

Measurement Components		Measurement Value of TMLs (mm.)						CR (mm./yr.)	RL (yrs.)	Result
Section Name	Part ID	1	2	3	4	5	6			
Pipe3in1	1	5.52	5.33	5.40	5.02	-	-	0.020	Note 2	✓
Elbow3in1	2	5.22	5.88	6.17	5.05	-	-	0.018	Note 2	✓
Pipe2in1	3	3.78	3.88	3.91	3.84	-	-	0.005	Note 2	✓
Elbow2in1	4	4.25	4.12	3.84	3.99	-	-	0.003	Note 2	✓

**The Symbolic Result :** / - Acceptable, X - Not Acceptable, \* - As Remark

**Remark :** Note 1. Remaining life can't be calculated as measured thickness is equal or greater than the nominal thickness.

Note 2. Remaining Thickness is so much higher than the minimum required thickness. Remain life is more than 10 years.



PAE ID No. 591012

Rev. 05/2024

Re-Certification

## CERTIFICATION OF NDT PERSONNEL AUTHORIZATION

THIS IS TO CERTIFY THAT

***Mr. Piphat Khongsucharit***

*Has met PAE Technical Service PCL established requirements in  
NDT written practice for Qualification and Certification of  
PAE NDT personnel (QCP-013) that in complied with  
ASNT Recommended Practice SNT-TC-1A as*

Method & Level	Issue Date	Expiration Date
Ultrasonic Thickness Measurement Level 2	1 April 2023	31 March 2026
Magnetic Particle Testing Level 2	16 June 2023	15 June 2026
Visual Testing Level 2	16 January 2024	15 January 2027
Liquid Penetrant Testing Level 2	1 February 2024	31 January 2027

## เอกสารแนบที่ 45

เอกสารระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568



## ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)

หมายเลขเอกสาร	SF5100-3001 Rev.14
หน่วยงานรับผิดชอบ	ความปลอดภัย อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง (OISF)
แก้ไขครั้งที่	14
เริ่มมีผลบังคับใช้	2 มกราคม 2568
สนับสนุนเอกสาร	-

## สารบัญ

บทนิยาม (Definition) .....	3
วัตถุประสงค์ (Purpose) .....	6
ขอบเขต (Scope) .....	6
ส่วนที่ 1 ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย .....	6
1. หมวดระเบียบทั่วไป .....	6
2. หมวดการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบ และคุณสมบัติของพนักงานผู้รับเหมา .....	12
3. หมวดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (จป.ผู้รับเหมา) .....	15
4. หมวดการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง .....	15
5. หมวดอุปกรณ์ไฟฟ้า .....	16
6. หมวดงานก่อสร้างหรืองานที่สามารถกั้นบริเวณได้ .....	18
7. หมวดบันจันชนิดเคลื่อนที่ได้ รถเครน (Crane) และรถเฮี๊ยบ (Hiab) .....	19
8. หมวดรถยก (Forklift) .....	23
9. หมวดการทำงานบนที่สูง .....	24
10. หมวดงานโรยตัว (Rope Access) .....	26



ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)

แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

11. หมวดการใช้งานเครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง (Mobile Elevated Work Platform ; MEWP) .....	29
12. หมวดงาน ขุด เจาะ ตอก พื้นดิน และหรือลงไปหลุม บ่อ (Excavation work) .....	32
13. หมวดการใช้น้ำแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) เกินกว่า 50 บาร์ .....	33
14. หมวดการถ่ายภาพทางรังสี .....	33
15. หมวดงานธรรมดา (Cold Work) .....	34
16. หมวดงาน Hot Work ในเขตควบคุมประกายไฟ .....	34
17. หมวดงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry) .....	36
18. หมวดป้ายบอกโครงการ .....	39
19. หมวดการใช้ภาชนะแรงดันสูง (High Pressure Cylinder) .....	40
20. หมวดงาน Sand Blast, Grit Blast, Copper Blast .....	41
21. หมวดการใช้รถยนต์ เครื่องจักรกลหนัก .....	42
22. หมวดการจัดทำความสะดวก งานกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล งานปรับปรุงภูมิทัศน์ งานอื่นๆ ทั่วไปและงาน ขั้บรถทุกประเภท .....	42
23. หมวดงานประดาน้ำ (ที่ความลึกตั้งแต่ 10 ฟุต แต่ไม่เกิน 300 ฟุต) .....	43
24. หมวดการใช้และติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน .....	44
25. หมวดงานโครงการขยายหรือปรับปรุงการผลิตหรือสร้างโรงงานใหม่ .....	46
ส่วนที่ 2 ระเบียบปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย .....	51
1. การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) .....	51
2. การเตรียมเครื่องตรวจวัดสารเคมี .....	51
3. การจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก .....	51
4. การจัดการสารเคมี .....	52
5. การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (HRA) .....	53
6. การปฐมพยาบาล .....	53
7. การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ .....	53



ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

8. การเฝ้าระวังภาวะแวดล้อมในที่ทำงาน .....	54
9. เวลาทำงาน .....	54
10. การควบคุมโรคติดต่อ .....	54
ส่วนที่ 3 บทลงโทษ และข้อปฏิบัติอื่นๆ.....	55
ส่วนที่ 4 ข้อปฏิบัติอื่นๆ .....	59
ส่วนที่ 5 การประเมินผล .....	60

## บทนิยาม (Definition)

**เจ้าของพื้นที่** หมายถึง พนักงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ที่เป็นพนักงานในแผนกหรือหน่วยงานของพื้นที่นั้นๆ

**พนักงาน OUTSOURCE** หมายถึง พนักงานบริษัท BSA หรือบริษัทอื่นๆ ที่บริษัท IRPC ว่าจ้างให้เป็นพนักงานสัญญาจ้างตามระยะเวลา

**ผู้รับเหมา** หมายถึง ผู้ซึ่งบริษัท IRPC ว่าจ้างให้ดำเนินการต่างๆ ตามที่บริษัท IRPC กำหนด ได้แก่

**ผู้รับเหมาหลัก (Main-Contractor)** หมายถึง ผู้รับเหมาที่ตกลงจะรับการว่าจ้างให้ดำเนินงานทั้งหมดหรือ บางส่วนของงานจากบริษัท IRPC จนสำเร็จ

**ผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor)** หมายถึง ผู้รับเหมาที่ทำสัญญารับงานจากผู้รับเหมาหลักหรือผู้ซึ่งทำสัญญากับผู้รับเหมาช่วง ทั้งนี้ไม่ว่าจะรับช่วงกันกี่ช่วงก็ตามโดยที่ผู้รับเหมาช่วงจะต้องได้รับความเห็นชอบจากบริษัท IRPC

**ผู้จัดการโครงการ** หมายถึง Site Manager ของผู้รับเหมาหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ ฯลฯ ซึ่งมีอำนาจในการตัดสินใจ การแก้ไข ปัญหาต่างๆ ในพื้นที่ที่ทำงานนั้นๆ และมีคุณสมบัติตามที่บริษัท IRPC กำหนด

**หัวหน้างาน** หมายถึง หัวหน้างานผู้รับเหมา ซึ่งรับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระเบียบและปลอดภัย อาจมีหลายคนในพื้นที่ก็ได้และก่อนการเริ่มงานให้สอบถามสุขภาพ (Fit for Work) ซึ่งแจ้งรายละเอียดเรื่องข้อมูล

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

ขั้นตอนและสภาพการทำงาน (Work Condition) และสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน (Work Environment) ลงในแบบฟอร์ม Toolbox Talk (5100F-806) พร้อมมีคุณสมบัติตามที่บริษัท IRPC กำหนด

**เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา** หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด และได้รับการแต่งตั้งในโครงสร้างการบริหารงานโครงการบริษัทผู้รับเหมา ทำหน้าที่ดำเนินกิจกรรมสนทนาความปลอดภัย (Safety Talk) ลงในแบบฟอร์ม Safety Talk / Safety Sharing (5100F-805) และดูแลตรวจสอบความปลอดภัยฯ พร้อมมีคุณสมบัติตามที่บริษัท IRPC กำหนด

**ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman)** หมายถึง ผู้รับเหมาที่ซึ่งเป็นผู้มีหน้าที่เฝ้าระวังป้องกันมิให้เกิดเพลิงไหม้และระงับเหตุเพลิงไหม้ในเบื้องต้น พร้อมมีคุณสมบัติตามที่บริษัท IRPC กำหนด ทำหน้าที่ดำเนินกิจกรรมตรวจสอบความปลอดภัยในงานที่มีประกายไฟ ลงในแบบฟอร์ม FWM Daily Checklist (5100F-809)

**ผู้ควบคุมงาน** หมายถึง พนักงานบริษัท IRPC ซึ่งมีหน้าที่ที่ควบคุมงานผู้รับเหมาหรือได้รับมอบหมายให้ควบคุมผู้รับเหมา มีหน้าที่รับผิดชอบ ควบคุม ตรวจสอบ ให้ปฏิบัติตามระเบียบฉบับนี้อย่างเคร่งครัด

**เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC** หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ส่วนความปลอดภัย,อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง (QISF)

**หน่วยงานซ่อมบำรุง** หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการทำงาน โดยหน่วยงานซ่อมบำรุงของบริษัท IRPC

**หน่วยงานรักษาความปลอดภัย** หมายถึง หน่วยงานรักษาความปลอดภัย ที่มีหน้าที่ตรวจสอบป้องกันประกายไฟและสภาพรถยนต์ที่ต้องการเข้าเขตผลิตหรือเขตควบคุมประกายไฟ รวมทั้งควบคุมการออกบัตรผู้รับเหมา, ควบคุมการเข้า-ออก โรงงานของพนักงานผู้รับเหมา

**พื้นที่อันตราย (Hazardous Area)** หมายถึง พื้นที่ที่มีโอกาสที่แก๊สหรือสารไวไฟอาจรั่วไหลออกมาจากกระบวนการผลิตได้อย่างอิงตาม Safety Regulation For Hot Work (S9900-3020)

**เขตพื้นที่ควบคุม** อ้างอิงตาม PM: Safety Work Permit (S9900 - 1018) หมายถึง พื้นที่ที่ต้องขอ Safety Work Permit ก่อนเริ่มงาน ได้แก่ พื้นที่เขตผลิต พื้นที่เก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และสารเคมี เช่น Plant, Tank Farm, Store, Warehouse, Common pipe rack, อุโมงค์, คลังน้ำมัน, โรงกรองน้ำมันค้าย

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา  
(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

**นอกเขตควบคุม** หมายถึง พื้นที่ที่ไม่อยู่ในเขตพื้นที่ควบคุมแต่อยู่ในรั้วของโรงงาน เช่น สวนโซลาร์ลอยน้ำโออาร์พีซี, อาคารบริหาร, อาคาร 10 ปี, อาคารซ่อมบำรุง, โรงอาหาร, ศูนย์ฝึกซ้อมดับเพลิง, ลานจอดรถ ฯลฯ เป็นต้น

**นอกเขตโรงงาน (OUT SITE)** หมายถึง เขตพื้นที่การทำงานที่ไม่อยู่ในขอบเขตรั้วของโรงงาน เช่น สโมสร, บ้านพักพนักงาน, ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชน, ศูนย์นวัตกรรมโออาร์พีซี, บั๊มน้ำมันโออาร์พีซีระยอง, งานโครงการที่อยู่ภายนอก อ้างอิงข้อมูลจากการประชุม MANSAFCOM No.3/56

**SUB PLANT** หมายถึง พื้นที่ที่ย่อยที่อยู่ภายในเขตควบคุมประกายไฟของแต่ละพื้นที่ โดยแต่ละ Sub Plant จะมีระยะห่างกันที่ปลอดภัยเพียงพอ โดย Process อาจเกี่ยวข้งกัน แต่สามารถตัดแยกกันได้อย่างอิสระและปลอดภัย โดยกำหนดเป็น Lay Out มาตรฐาน

**LIVE PLANT** หมายถึง พื้นที่ที่มีสารติดไฟหรือสารไวไฟ ไฮโดรคาร์บอนที่อยู่ในสถานะของเหลวหรือก๊าซ อยู่ภายใน PROCESS EQUIPMENT ของ SUB PLANT นั้น หรืออาคารที่มีจุดประสงค์เพื่อเก็บสารดังกล่าวโดยเฉพาะ (โดยไม่รวมพื้นที่ PIPE RACK นอก SUB PLANT)

**UNLIVE PLANT** หมายถึง พื้นที่ที่ปราศจากสารติดไฟหรือสารไวไฟ ไฮโดรคาร์บอน หรือได้ DRAIN สารดังกล่าวออกจาก PROCESS EQUIPMENT แล้วทั้ง Sub Plant (ทั้ง Aboveground และ Underground)

**หมายเหตุ:** กรณียกเลิก Live Plant เป็น Unlive Plant ชั่วคราว เช่น SD / TA ต้องผ่านการพิจารณาร่วมกันโดยมีผู้จัดการจากหน่วยงาน TE, เจ้าของพื้นที่, SF และ MA หรือ EN โดยจัดทำประกาศขึ้นรับรองและให้ผู้จัดการฝ่ายประจำพื้นที่อนุมัติ พร้อมแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

**อาชีวอนามัย (Occupational Health)** หมายถึง การสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อการป้องกันโรคและคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพขั้นสูงสุด ทางร่างกาย จิตใจ และสังคม สำหรับทุกการประกอบอาชีพ

**Inert Gas Confined Space** คือ การปฏิบัติงานในที่อับอากาศภายใต้บรรยากาศเฉื่อย ซึ่งนอกเหนือนิยามที่อับอากาศ ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่อับอากาศ พ.ศ. 2562.

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา  
(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

**บรรยากาศเฉื่อย** หมายถึง บรรยากาศที่มีส่วนผสมที่เป็นก๊าซประกอบด้วยออกซิเจนน้อยกว่า 19.5 % หรือไม่มีเลย เนื่องจากมีการมีก๊าซเฉื่อยเพื่อช่วยลดโอกาสและป้องกันเพลิงไหม้หรือการจู่ระเบิด โดยกำจัดออกซิเจนที่จำเป็นสำหรับการติดไฟ

**ก๊าซเฉื่อย** หมายถึง ก๊าซที่แสดงคุณสมบัติเสถียรภาพที่ดีและมีอัตราการเกิดปฏิกิริยาต่ำมาก ได้แก่ ไนโตรเจน, ฮีเลียม, อาร์กอน และ CO<sub>2</sub> เป็นต้น

### วัตถุประสงค์ (Purpose)

1. เพื่อเป็นข้อกำหนดในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา
2. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและผลกระทบด้านสุขภาพจากการทำงานของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานให้แก่บริษัทโออาร์พีซี และบริษัทในเครือ

### ขอบเขต (Scope)

ระเบียบนี้ใช้เป็นระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับพนักงาน IRPC, ผู้รับเหมา, Outsource ทั้งงานโครงการ, งานซ่อมบำรุง, งานขนส่ง, งานบริการต่างๆ รวมทั้งผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย เข้ามาติดตั้งอุปกรณ์, ซ่อม, ต่อเติม Clean, ติดตั้งเครื่องจักร, ทดสอบอุปกรณ์เครื่องจักร หรือ Inspection ที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่และหรือโครงการของบริษัท IRPC และบริษัทในเครือฯ

### ส่วนที่ 1 ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย

#### 1. หมวดระเบียบทั่วไป

1. ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กฎหมายแรงงาน รวมถึงมาตรฐานการปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน
2. ผู้รับเหมาที่จะเข้าร่วมประมูลงานจะต้องอยู่ในรายชื่อผู้รับเหมาที่จะถูกพิจารณาให้รับงานของบริษัท IRPC ได้ (อยู่ในระบบ ACL : Approve Contractor List) ในกรณีที่ผู้รับเหมาที่ประมูลงานได้ (ผู้รับเหมาหลัก) มีความจำเป็นต้องใช้ผู้รับเหมาที่เป็นผู้รับเหมาช่วงที่ไม่มีรายชื่ออยู่ในระบบ ACL จะต้องผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของบริษัท IRPC ก่อนโดยต้องตรวจรับรองคุณสมบัติของพนักงานผู้รับเหมาเพื่อแนบในสัญญาจ้างด้วย
3. บุคคลที่บริษัทผู้รับเหมาส่งมาเพื่อการประเมินผลด้านความปลอดภัย ก่อนประมูลงานหรือก่อนเข้าระบบ Approve Contractor List ต้องเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับสูงสุดของบริษัทผู้รับเหมาตามที่กฎหมายกำหนด สามารถสื่อสารและอ่านทำความเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี



4. ขอบเขตความรับผิดชอบของผู้รับเหมาด้านความปลอดภัย หมายถึง สิ่งที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามด้วยความรับผิดชอบ เพื่อให้การทำงานเกิดความปลอดภัยต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย แผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยของไทย ข้อกำหนดของสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง, ระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย ของบริษัท IRPC ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาเอง รวมทั้งข้อกำหนดหรือมาตรการอื่นๆ ที่ทาง IRPC กำหนดขึ้นเฉพาะงานนั้นๆ
  5. ให้ผู้รับเหมาศึกษาความเสี่ยงที่จะต้องจัดเตรียม จัดหา จัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร ในการปฏิบัติตามระเบียบ ของบริษัท IRPC และ หรือ เงื่อนไขเพิ่มเติมต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามสิ่งที่จะต้องรับผิดชอบเมื่อเข้ามาปฏิบัติงานใน บริษัท IRPC โดยดูจากลักษณะงานและความเสี่ยง
  6. ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัท IRPC กรณีพนักงาน ผู้รับเหมาทั่วไปต้องสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดีและทำแบบทดสอบผ่าน (ด้วยตัวเอง) จึงสามารถเข้าทำงานในเขตพื้นที่โรงงานและเขตควบคุมประกายไฟของโรงงานได้ สำหรับ พนักงานผู้รับเหมาที่มีปัญหาในการอ่านและการเขียนหนังสือ จะอนุญาตให้ทำงานได้เฉพาะนอกพื้นที่เขตควบคุมประกายไฟและต้องมีผู้ที่รับผิดชอบควบคุมที่สามารถสื่อสารได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ในกรณีชาวต่างชาติ หรือ Specialist จะต้องผ่านการอบรม เป็นภาษาอังกฤษและผ่านการทดสอบแต่ในกรณีที่ชาวต่างชาติหรือ Specialist ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษได้ จะต้องมีล่ามมาแปลในระหว่างการอบรม โดยทางบริษัท IRPC จะทำบัตรประจำตัวผู้รับเหมาเพื่ออนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในเขตโรงงานได้
- หมายเหตุ :** กรณีงานโครงการก่อสร้างโรงงานใหม่ โครงการสามารถพิจารณาดำเนินการจัดอบรมให้ผู้รับเหมาที่ทำงานในโครงการได้โดยอ้างอิงระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา IRPC
7. ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท IRPC จะต้องมีความรู้ ความสามารถตามลักษณะของการปฏิบัติงาน โดยได้รับการฝึกอบรม ในแต่ละงานที่มีความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับการอบรมทดสอบความรู้ ความเข้าใจ พื้นฐานความปลอดภัยในหัวข้อต่างๆ ตามลักษณะการทำงาน เช่น งานที่มีประกายไฟ งานที่ใช้ออกาศ งานยกงานติดตั้งหรือถอนน้ํารัน การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป งานประดาน้ํานําน ใช้แ้ํน้ํารัดต้นสูงในการทำงาน ความสะอาด งานใช้ออกาศยานไร้คนขับ งานทดสอบอุปกรณ์หรือท่อด้วยแรงดันน้ำหรือลม (Hydrotest & Pressure test)
  8. ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง, รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย) และอุปกรณ์ PPE ชนิดอื่นๆ ที่ใช้เฉพาะงานขึ้นอยู่กับลักษณะงาน (สอดคล้องกับเอกสารประเมินความเสี่ยง) โดยต้องมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐาน NIOS ANSI รองรับ และเป็นไป



- ตามมาตรฐานความปลอดภัยฯ ตามที่กฎหมายกำหนด โดยพนักงานทุกคนต้องตรวจสอบให้พร้อมก่อนที่จะเข้าพื้นที่ทำงาน
9. ต้องปฏิบัติตามระเบียบอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของบริษัท IRPC และกฎหมายความปลอดภัยฯ ที่เกี่ยวข้อง
  10. ห้ามนำบุตรี, ไฟแช็ค, อุปกรณ์และเครื่องมือสื่อสารที่ไม่ป้องกันกระเด็นหรือมีโอกาสนำให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น โทรศัพท์มือถือ นาฬิกาที่เป็นโทรศัพท์ในตัว (Smart Watch) วิทยุสื่อสาร จักรยานที่มีไดนาโมปั่นไฟ เข้าเขตควบคุมการผลิต เช่น เขตผลิต Tank Farm คลังน้ำมัน ท่าเรือ และพื้นที่อื่นๆ ที่มีการระบุเป็น Hazardous Area
  11. เครื่องยนต์ เครื่องจักรที่เผาไหม้ (สันดาป) ภายใน หรืออุปกรณ์ที่มีการทำงานคล้ายกัน จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟก่อนเข้าพื้นที่เขตควบคุมผลิต หรือเขตควบคุมโดยต้องสวมท่อก่อนผ่านเข้าจุดตรวจ รปภ. เช่น จุด 22B, 2, 7, 14, I6, I16C, T13, T1, 9B, 5C และจุด PO2 เป็นต้น ท่อป้องกันประกายไฟของบริษัทผู้รับเหมาที่กำหนดให้ใช้เป็นสีกาหรือสีเงินเข้มเท่านั้นตามที่บริษัท IRPC กำหนด และต้องผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียนท่อป้องกันประกายไฟ จากหน่วยงานรักษาความปลอดภัยให้เรียบร้อยก่อนนำมาใช้งาน และต้องตรวจสอบซ้ำทุก 6 เดือน ท่อป้องกันประกายไฟที่มีสภาพชำรุดหรือสภาพไม่พร้อมห้ามนำมาใช้งาน เครื่องยนต์หรือเครื่องจักรเมื่อใช้งานจะต้องมี ถาด (ภาชนะ) รองรับที่ด้านล่างที่เหมาะสมกับตัวเครื่อง เพื่อป้องกันน้ำมันหยด รั่วไหล และรถยนต์ที่จะได้รับอนุญาตให้เข้าในเขตผลิต (Battery Limit) หรือเขตควบคุมการผลิตต้องเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น
  12. กรณีรถยนต์ที่ใช้รับ-ส่งพนักงานผู้รับเหมาต้องมีโครงเหล็กกันชนหลังติดจากรถ และต้องผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานรักษาความปลอดภัยก่อนนำเข้ามาใช้งานทุกครั้ง
  13. รถบรรทุก ขนาด 18 ล้อ ขึ้นไป, บันจั้นเคลื่อนที่ (รถเครน, ยีลป) ที่จะเข้าพื้นที่เขตควบคุม มีข้อปฏิบัติดังนี้
    - 13.1 ให้มี Flag Man ทำหน้าที่ให้สัญญาณและนำรถเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยข้อปฏิบัติ Flag Man อ้างอิงตามหมวด 7 บันจั้นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) ข้อ 13
- รถบรรทุกที่ต่ำกว่า 18 ล้อ ไม่เข้าข่ายการปฏิบัติตามข้อ 14 ยกเว้น รถ JCB และรถที่บรรทุกของที่มีวัสดุเย็นเป็นไปตามที่ พรบ.การจราจรทางบก ให้ผู้ควบคุมงาน IRPC ประสานงานกับหน่วยงานรักษาความปลอดภัย เพื่อยกนารถเข้าไปในพื้นที่ทุกครั้ง
- 13.2 รถยนต์ซึ่งขับตามหลัง เครน ยีลป รถบรรทุก 18 ล้อขึ้นไป ห้ามแซง และเว้นระยะห่างอย่างน้อย 5 เมตร
- หมายเหตุ :** งานที่ดำเนินการโดย IRPC ไม่เข้าข่ายการปฏิบัติตามระเบียบ Flag Man แบ่งดังนี้
- 1) Routine เช่น รถลูกค้า (ขนส่งเม้เต้าฯขนส่งสารเคมี) รถขนของสโตร์
  - เจ้าของ (ผู้ควบคุม) งาน IRPC ทำหน้าที่สื่อสารเส้นทางทางรถเข้าออกและระเบียบปฏิบัติของ IRPC หรือผู้ควบคุมงานมอบหมายให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการเป็น Flag Man ตามกฎระเบียบความปลอดภัยฯ



## 2) Non-Routine เช่น งานซ่อมบำรุงเป็นครั้งคราว งานขนย้าย Waste

- เจ้าของ (ผู้ควบคุม) งาน IRPC ทำหน้าที่ ควบคุมและกำกับดูแลการปฏิบัติ

14. จักรยานผู้รับเหมาที่จะนำมาใช้ ต้องได้รับการอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับทางหน่วยงานราชการ และห้ามนำจักรยานไฟฟ้าหรือจักรยานที่มีเครื่องปั่นไฟฟ้าติดมากับจักรยาน เข้ามาใช้งานในเขตผลิตหรือเขตควบคุม
15. งานที่ต้องใช้ค้อนในพื้นที่ Hazardous area ต้องเป็นค้อนทองแดง, ทองเหลือง, ค้อนยางหรือค้อนพลาสติก เพื่อป้องกันประกายไฟจากการใช้งาน
16. ห้ามวางสิ่งของกีดขวางประตูฉุกเฉิน, อุปกรณ์ดับเพลิง, ทางเดิน, บันได, หรือทางเข้า-ออกต่างๆ ในระยะ 3 เมตร
17. กรณีที่มีความจำเป็นต้องวางสิ่งของกีดขวางถนนส่วนกลาง ประตูทางเข้า-ออก หรือปิดถนนเพื่อทำงานอย่างใด อย่างหนึ่ง ต้องขออนุญาตจากที่ประชุม MANSAPCOM ก่อนปิดถนน และก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน เพื่อประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบ
18. พื้นที่ปฏิบัติงานต้องจัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานและการอพยพไปที่จุดรวมพลอย่างปลอดภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
19. เครื่องตัดหญ้าที่ต้องใช้ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) โดยให้พิจารณาเครื่องมือ หรืออุปกรณ์อย่างอื่นที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ เช่น กรรไกร / หรือเครื่องตัดหญ้าแบบใช้เอ็นดัด และต้องขอใบอนุญาต Hot work Permit (Non - Open fire) ทุกครั้ง
20. ให้ผู้รับเหมาจัดส่งจำนวนชั่วโมงการทำงาน (Man Hour) ให้กับผู้ควบคุมงานไม่เกินวันที่ 5 ของทุกเดือนและผู้ควบคุมงาน IRPC ส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดูและรับผิดชอบ ภายในวันที่ 10 ของทุกเดือน
21. การนำสารเคมี หรือแก๊ส มาใช้งานต้องมีฉลากหรือสิ่งที่บ่งบอกชัดเจนว่าเป็นสารเคมีชนิดใด พร้อมรายละเอียดที่เป็นภาษาไทยให้เห็นชัดเจน รวมถึงต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ที่ระบุเป็นภาษาไทยอยู่ที่หน่วยงานสามารถตรวจสอบได้ และต้องจัดทำรายการแจ้งในแบบฟอร์ม แบบรายงานสารเคมีที่นำมาใช้งานใน IRPC (5100F-821)
22. กรณีที่จำเป็นต้องต่ออุปกรณ์ใดๆ ของผู้รับเหมาเข้ากับระบบ Utility ต่างๆ หรือขอใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในบริษัท IRPC ต้องดำเนินการขออนุญาตในแบบฟอร์มขอใช้สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค สำหรับผู้รับเหมา (5100F-815) พร้อมประเมินความเสี่ยงการใช้งานสาธารณูปโภค และนำเสนอต่อพนักงาน IRPC เพื่อขออนุญาต ห้ามผู้รับเหมาดำเนินการต่ออุปกรณ์ หรือใช้อุปกรณ์ใดๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตเด็ดขาด
23. กรณีที่มีการใช้วัสดุ เช่น โลหะ หรือวัสดุอื่นที่เป็นของแข็ง บักรงพื้นและหรือมีวัสดุที่สูงเฉยจากพื้นขึ้นมาซึ่ง ทีมหรือแพนร่างกายให้ได้รับบาดเจ็บ กรณีล้มทับแล้วมีโอกาสดำให้บาดเจ็บและหรือเสียชีวิต ต้องจัดให้มีวัสดุปิดครอบปลายวัสดุๆ นั้น เช่น Rebar Cap ไว้เพื่อป้องกันอันตราย



24. กรณีที่ผู้รับเหมาต้องการใช้ลิฟต์ขนส่งสิ่งของ ต้องขออนุญาต Cold Work Permit พร้อมแนบประเมินความเสี่ยง และจัดทำมาตรการป้องกันการขนส่ง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน วัสดุเคลื่อนที่มีการติดขัดในห้องลิฟต์ (ลิฟต์ขนส่งห้ามโดยสารโดยเด็ดขาด)
  25. การแต่งกาย
    - 25.1 ต้องใช้เสื้อแขนยาวและกางเกงขายาวเท่านั้น
    - 25.2 ผ้าที่ใช้ต้องเป็นผ้าฝ้าย 100 % (Cotton) เฉพาะในเขตควบคุมประกายไฟ และต้องนำเนื้อผ้ามาทดสอบและขึ้นทะเบียนชุด Uniform ที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC
    - 25.3 สีของเสื้อให้ใช้สีใดสีหนึ่งหรือหลายสีด้วยกันทั้งบริษัท และติดชื่อหรือโลโก้ บริษัทฯ ให้เห็นชัดเจน ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง
    - 25.4 เสื้อต้องติดแถบสะท้อนแสง ความกว้างไม่น้อยกว่า 1 นิ้วด้านหลังบริเวณไหล่แนวนอนตลอดแนวไหล่
    - 25.5 กรณีพนักงานมีผมยาวต้องมัดหรือรวบผมหรือรัดผม ให้รัดกุมและเก็บให้เรียบร้อย
    - 25.6 กรณีที่บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) ให้ติดชื่อที่หมวกนิรภัยเป็นชื่อของบริษัทผู้รับเหมาหลัก (Main-Contractor) และติดชื่อบริษัทผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) ที่ด้านล่าง
- หมายเหตุ :** ทางบริษัท IRPC ขอสงวนสิทธิ์ชุดเครื่องแบบที่มีสีและลักษณะที่คล้ายกับชุดของพนักงาน IRPC เพื่อป้องกันการเข้าใจผิด เว้นแต่จะทำการแจ้งความแตกต่างชัดเจน
- 25.7 ต้องติดบัตรให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาที่เข้ามาในเขตบริษัท IRPC หรือขณะปฏิบัติงานในโครงการของบริษัท IRPC
  - 25.8 จป.ผู้รับเหมา จะต้องสวมปลอกแขนกว้าง 4 นิ้วสีเขียวมีสัญลักษณ์ และข้อความ **"ปลอดภัยไว้ก่อน"** สีขาวที่ต้นแขนด้านซ้าย และบัตรประจำตัวจะต้องมี สัญลักษณ์ จปท, จปส หรือ จปว
  - 25.9 ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman) ต้องสวมปลอกแขนสีแดงกว้าง 4 นิ้วที่มีข้อความ "Fire Watchman" สีขาวที่ต้นแขนด้านซ้าย และบัตรประจำตัวจะต้องมี สัญลักษณ์ FW
  - 25.10 หัวหน้างานต้องสวมปลอกแขนสีส้มกว้าง 4 นิ้วที่มีข้อความ "หัวหน้างาน" สีดำที่ต้นแขนด้านซ้าย และบัตรประจำตัวจะต้องมี สัญลักษณ์ F
  - 25.11 สีหมวกนิรภัยกำหนดให้ผู้รับเหมาทุกบริษัทปฏิบัติตามดังนี้
    - หมวกนิรภัยสีเขียว สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (จป.ผู้รับเหมา)
    - หมวกนิรภัยสีแดง สำหรับผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman)
    - หมวกนิรภัยสีขาว สำหรับระดับหัวหน้างานขึ้นไป
    - หมวกนิรภัยสีเหลือง สำหรับผู้ปฏิบัติงานทั่วไป



บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง และติดชื่อบริษัทที่หมวกนิรภัย ให้กับพนักงานของบริษัทฯ และในกรณีที่เป็นผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) ให้ติดชื่อบริษัทผู้รับเหมาหลัก (Main-Contractor) และติดโลโกผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) ที่หมวกนิรภัยด้วย

26. ผู้รับเหมาต้องดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ทำงาน พื้นที่ Work Shop (ชั่วคราว) ที่ได้รับอนุมัติจาก IRPC เป็นประจำทุกวัน โดยแยกของเหลือใช้/ขยะอันตรายและขยะไม่เป็นอันตรายโดยพิจารณาแยกหรือกำจัดทิ้งเพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้างโดยต้องขนออกทุกวันก่อนการส่งมอบงานต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ประกอบในการทำงานรวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุที่เล็กใช้งานแล้วซึ่งเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาให้หมด
27. หัวหน้างาน หรือ จป.ผู้รับเหมา ต้องมีการตรวจสอบและจัดใหม่ที่จัดเก็บสิ่งของส่วนตัวของพนักงานผู้รับเหมา ก่อนเข้าเขตควบคุมประกายไฟ เช่น บุหรี่ ไฟแช็ค โทรศัพท์มือถือ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความระมัดระวังในการปฏิบัติตามระเบียบของ IRPC เพื่อเป็นการลดโอกาสในการฝ่าฝืนระเบียบโดยให้ดำเนินการก่อนเริ่มงานนั้นๆ
28. งานถ่ายรูปแบบของใบอนุญาตถ่ายรูปแบบการบันทึกภาพในพื้นที่โรงงานและได้รับการอนุมัติจากทางบริษัท IRPC ก่อน กรณีถ่ายรูปแบบในเขตควบคุมประกายไฟจะต้องขอใบอนุญาตใช้สิ่งมีประกายไฟด้วย Hot Work Permit
29. การกันเขตพื้นที่ก่อสร้างที่มีอันตรายหรือพื้นที่ห้ามเข้า (โดยการล้อมเขตขาว - แดง) และติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น งานยกด้วยรถเครน การปฏิบัติงานในที่สูง งานที่อับอากาศ หรืองานอื่นๆ ที่จำเป็นต้องกันเขตไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงานและอาจได้รับอันตราย จะต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าของพื้นที่โดยผู้จัดการแผนก ผู้ควบคุมงาน และผู้รับเหมาโดยหัวหน้างาน และกรณีงานอื่นๆ ที่ไม่กำหนดเป็นพื้นที่อันตราย ให้ใช้แถบเหลือง - ดำ เช่น งานถ่ายภาพด้วยรังสี ในการกันเขต พื้นที่จัดเก็บวัสดุและในการกันพื้นที่ ห้ามนำเศษที่จะกันพื้นที่มาผูกมัดกับอุปกรณ์ หรือ วาล์ว ท่อ ของบริษัท IRPC เด็ดขาด
30. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมกล่องใส่ใบอนุญาต (Permit Box) และตั้งที่หน้างาน และสามารถตรวจสอบได้
31. ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีการตรวจความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานตามแบบฟอร์มรายงานการตรวจความปลอดภัยสำหรับงานโครงการรับเหมาก่อสร้าง (ประจำสัปดาห์) 5100F-810 และนำเสนอเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC ในทุกวันจันทร์ของสัปดาห์

**หมายเหตุ :** กรณีงานโครงการสร้างโรงงานใหม่ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ IRPC พิจารณาแบบฟอร์มตรวจความปลอดภัยสำหรับโครงการขึ้นได้เอง เพื่อให้สอดคล้องต่อการปฏิบัติงาน

32. ผู้รับเหมาต้องดำเนินการแก้ไข สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ที่ประเมินแล้วมีความเสี่ยงสูง หรือมีความรุนแรงสูง ให้หยุดการทำงานนั้นๆ ชั่วคราว และให้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงใหม่ พร้อมทั้งแก้ไขสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยให้แล้วเสร็จจึงทำงานต่อไป และต้องจัดให้มีการตรวจติดตามเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยซ้ำอีก หากไม่สามารถ



ควบคุมเกิดขึ้นอีกให้พิจารณายกเลิกการทำงานนั้นไว้ก่อน และรายงานตามลำดับขั้นการบังคับบัญชา และให้ผู้รับเหมาแต่งตั้งคนใหม่เข้ามาทำหน้าที่แทน

33. กรณีงานที่ประเมินแล้วมีความเสี่ยงสูงและหรืออันตรายสูง ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ มีประสบการณ์ในการทำงานนั้นๆ จัดทำมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน นำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานของ IRPC และทำการตรวจสอบ ควบคุม ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านความเห็นชอบจาก IRPC จนงานนั้นๆ แล้วเสร็จ ตัวอย่างงานอันตราย เช่น
  - 33.1 งานในที่อับอากาศ
  - 33.2 งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายนอก ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area)
  - 33.3 งานถ่ายภาพด้วยรังสี
  - 33.4 งานเกี่ยวกับการใช้บันจัน , งาน Boom Lift, งาน Scissor Lift, Gondola, Personal Basket
  - 33.5 งานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป
  - 33.6 งานบนที่สูง (ตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป) เช่น งานป็นเสาไฟฟ้า งานบนนั่งร้าน งานโรยตัว ฯลฯ
  - 33.7 งานฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) เกินกว่า 50 บาร์
  - 33.8 งานภายใต้บรรยากาศอันตราย (Inert Gas)
  - 33.9 งานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย / วัตถุอันตราย
  - 33.10 งานประดาน้ำ
  - 33.11 อื่นๆ (พิจารณาว่าร่วมกันระหว่าง เจ้าของพื้นที่ ผู้ควบคุมงาน IRPC เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC)
34. กรณีโครงการก่อสร้างโรงงานใหม่ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีระบบขนาน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีน้ำท่วมขังเกินกว่า 30 นาที หลังฝนตก และจัดทำถนนทางเข้า - ออก และภายในโครงการที่รถทุกชนิดสามารถ เข้า - ออก สะดวกตลอดเวลา หรือตามมาตรการ EIA EHIA กำหนด

## 2. หมวดการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบ และคุณสมบัติของพนักงานผู้รับเหมา

ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในโครงการก่อสร้าง ต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการทำงานตามแบบโครงสร้างการบริหารงาน ด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (5100F-807) โดยต้องส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติเพื่อประกอบการทำงานตามความรู้ความสามารถ หรือได้รับการฝึกอบรมในแต่ละวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยผู้รับเหมาจะต้องยื่นหลักฐาน, ใบรับรองต่างๆ เพื่อประกอบการแต่งตั้งก่อนเริ่มงาน ดังนี้

1. Site Manager
  - เอกสารแต่งตั้ง หรือผู้ได้รับมอบอำนาจในการบริหารจัดการงานโครงการ



- ใบรับรองผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร (ตามกฎหมาย) พร้อมทั้งเอกสารขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการคุ้มครองและแรงงาน ตามมาตรา 13
- 2. หัวหน้างานผู้รับเหมา จะต้องมียกย่องรับรองดังนี้
  - ใบรับรองผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน (ตามกฎหมาย) พร้อมทั้งเอกสารขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ตามมาตรา 13
- 3. ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ตามสภาพของการปฏิบัติงานในแต่ละวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และมีสุขภาพเหมาะสมกับการทำงานแต่ละประเภท และต้องผ่านการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมายฯ 6 ชม. (ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555)
  - 3.1 ผู้ปฏิบัติงานประเภทงานทั่วไป หมายถึงการทำงานทั่วๆ ไป (อาทิเช่น งานเอกสาร งานทำสวน งานแม่บ้าน งานขนส่ง และงานอื่นๆ เป็นต้น) ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีเอกสารหรือหลักฐานรับรองดังนี้
    - หลักฐานหรือเอกสารรับรองการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมายฯ 6 ชม. และผ่านการทดสอบความรู้
  - 3.2 งานที่ต้องใช้ผู้ปฏิบัติงานเฉพาะด้าน ได้แก่
    - 3.2.1 งานในที่อับอากาศ
    - 3.2.2 งานด้านรังสี
    - 3.2.3 งานเกี่ยวกับการใช้น้ำมัน, งาน Boom Lift, งาน Scissor Lift, Gondola, Personal Basket
    - 3.2.4 งานติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้าน มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป
    - 3.2.5 งานบนที่สูง (ตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป) เช่น งานป็นเสาไฟฟ้า งานบนนั่งร้าน งานโยธาฯ ฯลฯ
    - 3.2.6 งานฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) เกินกว่า 50 บาร์
    - 3.2.7 งานภายใต้บรรยากาศอันตราย (Inert Gas)
    - 3.2.8 งานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย / วัตถุอันตราย
    - 3.2.9 งานประดาน้ำ
    - 3.2.10 งานเกี่ยวกับการใช้รถฟอร์คลิฟท์
    - 3.2.11 อื่นๆ (พิจารณาร่วมกันระหว่าง เจ้าของพื้นที่ ผู้ควบคุมงาน IRPC, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC) ผู้ปฏิบัติงานตามข้อ 3.2 นอกจากจะผ่านการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมายฯ 6 ชั่วโมงแล้ว ต้องมีเอกสารรับรองคุณสมบัติแสดงถึงความรู้หรือมีประสบการณ์ทำงานนั้นๆ เพื่อเป็นหลักฐานประกอบในการทำงาน



- 4. ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman)
  - จบการศึกษาวุฒิมัธยมศึกษาชั้นต่ำ ม.3
  - ผ่านการอบรมหลักสูตร ดับเพลิงเบื้องต้นและผู้เฝ้าระวังไฟ
  - เอกสารประวัติการทำงานในอุตสาหกรรมโรงกลั่น / ปีโตรเคมี อย่างน้อย 1 ปี
  - เป็นผู้มียอายุ 18 ปี ขึ้นไป
  - มีร่างกายแข็งแรง สามารถปฏิบัติหน้าที่ผู้เฝ้าระวังไฟได้
- หมายเหตุ การปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 10 เมตร ห้ามคนงานหญิงขึ้นเกินตามที่กฎหมายกำหนดฯ
- 5. จป. ผู้รับเหมา ต้องมีเอกสารรับรองดังนี้
  - ใบรับรองการผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโดยเฉพาะ ในการทำงานตามกฎหมายไทยแต่ละระดับ หรือจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (สาขาความปลอดภัยและอาชีวอนามัย) พร้อมทั้งเอกสารขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ตามมาตรา 13
  - ใบรับรองการผ่านการอบรมความปลอดภัยในงานอื่นๆ ตามที่บริษัท IRPC กำหนด
  - เอกสารประวัติการทำงานในอุตสาหกรรมโรงกลั่น / ปีโตรเคมี อย่างน้อย 2 ปี (ยกเว้นงานบริการ เช่น งานจัดสวน งานแม่บ้าน งานกำจัดแมลง งานขับรถ รถป. ฯลฯ)

**หมายเหตุ** - ผู้เฝ้าระวังไฟ และ จป. ผู้รับเหมา ยื่นเอกสารขอขึ้นทะเบียนในระบบ E-contractor และต้องทดสอบความเข้าใจในกฎระเบียบความปลอดภัยฯ และการปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบให้ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดของ IRPC ซึ่งทางส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุน ส่วนกลางจะบันทึกประวัติของผู้เฝ้าระวังไฟ และ จป.ผู้รับเหมา ในระบบ E-contractor

- ผู้เฝ้าระวังไฟ, จป. ผู้รับเหมา, หัวหน้างาน ให้ทำหน้าที่อย่างใด อย่างหนึ่ง ในช่วงเวลานั้น
- กรณีงานโครงการสร้างโรงงานใหม่ โครงการฯ สามารถบริหารจัดการจำนวน จป. ผู้รับเหมา และผู้เฝ้าระวังไฟได้เอง โดยอ้างอิงระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา
- พื้นที่อื่นๆ เช่น คลังน้ำมันต่างๆ ที่อยู่นอกพื้นที่ระยอง ให้ดำเนินการทดสอบและขึ้นทะเบียน จป. และผู้เฝ้าระวังไฟ โดย จป. ประจำพื้นที่ฯ โดยอ้างอิงระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานผู้รับเหมา



### 3. หมวดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (จป.ผู้รับเหมา)

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานประจำงานโครงการในโรงงาน IRPC ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร "เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน" (ตามกฎหมายกำหนด) และมีเอกสารขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ตามมาตรา 13
- ให้ผู้จัดการโครงการผู้รับเหมาแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการ (ในแบบโครงสร้างการบริหารงานฯ 5100F-807) โดยจะแต่งตั้งเข้าซ้อนกับโครงการอื่นไม่ได้และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมาที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติงานประจำโครงการจะต้องปฏิบัติหน้าที่ จนกว่าโครงการนั้นจะเสร็จ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ผู้จัดการโครงการฯ ต้องดำเนินการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใหม่แทนบุคคลเดิม (ในแบบโครงสร้างการบริหารงานฯ 5100F-807)
- บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ดังนี้
  - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการฯ เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ ของโครงการ ดังนี้
    - 1.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิคอย่างน้อย 1 คน สำหรับโครงการที่จำนวนผู้ปฏิบัติงานไม่เกิน 50 คน ตามกฎหมายกำหนดฯ
    - 1.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิคชั้นสูงอย่างน้อย 1 คน สำหรับโครงการที่จำนวนผู้ปฏิบัติงานตั้งแต่ 50 คน แต่ไม่เกิน 100 คน ตามกฎหมายกำหนดฯ
    - 1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพอย่างน้อย 1 คน สำหรับโครงการที่จำนวนผู้ปฏิบัติงานมากกว่า 100 คนขึ้นไป ตามกฎหมายกำหนดฯ
  - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิคประจำพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คนต่อพื้นที่ การทำงานมีหลายจุด ในพื้นที่เดียวกัน ต้องพิจารณาจัดเพิ่ม จป. เพื่อครอบคลุมพื้นที่การทำงาน โดยขึ้นอยู่กับการพิจารณาร่วมกันระหว่างเจ้าของพื้นที่และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ และผู้ควบคุมงาน IRPC
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมาต้องตรวจนับจำนวนพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานและส่งรายงานผลการตรวจนับจำนวนให้กับผู้ควบคุมงานทราบทุกวัน ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงานใน IRPC เพื่อรายงานผลการตรวจนับต่อผู้ควบคุมงาน IRPC ทันทีที่ตรวจนับเสร็จ เพื่อตรวจสอบผู้เข้ามาปฏิบัติงานให้ตรงตามจำนวนที่ได้แจ้งไว้

### 4. หมวดการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

- ผู้รับเหมาต้องจัดที่รายงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงานด้วยวิธีการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยด้วยวิธี Job Safety Analysis (JSA) หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติงาน ตามแบบฟอร์มที่ IRPC กำหนด แบบฟอร์มรายงานการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง (สำหรับงานผู้รับเหมา)



- 5100F-814 และแบบชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง 9900F-850 (สำหรับงานผู้รับเหมา) และทำการประเมินให้ครอบคลุมผลกระทบทุกด้าน บุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน (อ้างอิง เกณฑ์การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย SF9900-3002 สำหรับระดับความรุนแรงต่อทรัพย์สิน ให้แต่ละบริษัทพิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสม) โดยที่ประเมินความเสี่ยงต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงเป็นอย่างดีซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมการประเมินความเสี่ยงมาแล้ว อย่างน้อย 1 คน โดยให้ Site Manager เป็นผู้เซ็นรับรองรายงานประเมินความเสี่ยงโดยใช้แบบรายงานตามที่ IRPC กำหนด จากนั้นนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ เพื่อพิจารณาอนุมัติตามลำดับ และต้องจัดการอบรมหรือชี้แจงให้กับผู้ปฏิบัติงานทราบ (Safety Talk) และพนักงานทุกคนต้องเซ็นรับทราบก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ตามแบบฟอร์มที่ IRPC กำหนด (แบบแผนควบคุมความเสี่ยง 9900F-849) (สำหรับงานผู้รับเหมา) ในกรณีที่การประเมินความเสี่ยงมีระดับความเสี่ยงตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป
  - ในการเกิดอุบัติเหตุและ/หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ให้ Site Manager ดำเนินการทบทวนการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใหม่ เพื่อให้ครอบคลุมอันตรายที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำได้อีก และออกมาตราการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ
  - ให้ผู้รับเหมาแนบขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Statement) กับรายงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงเพื่อประกอบการพิจารณาของผู้ควบคุมงาน IRPC และเจ้าของพื้นที่ เพื่อจะได้ทบทวนการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงนั้น ครอบคลุมทุกกิจกรรมการทำงาน

### 5. หมวดอุปกรณ์ไฟฟ้า

- อุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ต้องผ่านการตรวจสอบและติดสติ๊กเกอร์จากเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้าส่วนกลางหรือแต่ละพื้นที่ก่อนนำมาใช้งาน กำหนดอายุการใช้งานไม่เกิน 3 เดือนและต้องตรวจซ้ำ โดยผู้รับเหมาต้องติดต่อผู้ควบคุมงานบริษัท IRPC เพื่อออก W/O ให้เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้าแต่ละพื้นที่ทำการตรวจสอบ รวมถึงการติดป้ายชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ต่อ และจัดทำ Checklist ตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกวัน และให้ติดป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับไฟฟ้า ป้ายการช่วยเหลือจากไฟฟ้า ตามที่กฎหมายกำหนดฯ
- การทำงานในพื้นที่ควบคุมประกายไฟ เช่น Process Area, Pipe Rack, Warehouse, คลังน้ำมัน, ท่าเรือ, ห้องปฏิบัติการเคมี, สไตรค์เคมี ฯลฯ สายไฟฟ้าต้องเป็นแบบ NYY หรือ VCT ตามแต่กรณี การต่อเต้าเสียบและการ





- ต่อสายไฟ ต้องผ่าน Power Socket เท่านั้น ปลั๊กที่ใช้ต้องเป็นแบบ Power Plug และไมอนุญาตให้ใช้ Power Plug ตั้งแต่ 2 ทาง ขึ้นไป โดยให้จัดทำเป็นกล่อง Power Box
- กรณีจำเป็นต้องต่อสายเชื่อมหรือสายคู่เชื่อม อุปกรณ์ต่อสายต้องเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะและเป็น แบบสวมเท่านั้น (Welding Cable Connector) และจัดหาวัสดุมาวาง เช่น Cabel Tray หรือคล้องด้วยตะขอ (S-Hook) สายเชื่อม สายไฟ ห้ามวางบนพื้น
  - ห้ามวางสายเชื่อม สายคู่เชื่อม บนท่อหรืออุปกรณ์ของ IRPC
  - หลีกเลี่ยงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) หรือตั้งวางเครื่องยนต์อื่นๆ ที่ทำให้เกิดประกายไฟ ในเขต Hazardous Area
  - ระบบไฟฟ้าแสงสว่างใน Hazardous Area ต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) เท่านั้น
  - ให้ผู้รับเหมาจัดให้มีการตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกๆ 7 วัน โดยช่างไฟฟ้าของผู้รับเหมาที่ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานฯ หรือจบการศึกษาระดับ ปวส. สาขาไฟฟ้ากำลัง สำหรับลูกจ้างที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าตามกฎหมายกำหนดให้เป็นผู้ตรวจสอบ และส่งรายงานตามแบบที่กำหนด (Electrical Tool Inspection Form) ให้เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้าส่วนกลางหรือแต่ละพื้นที่และสำเนารายงานให้กับเจ้าของพื้นที่ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ พร้อมทั้งทำสัญลักษณ์ที่อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีการตรวจสอบ
  - บริเวณหม้อไฟฟ้า (Transformer) จัดให้มีป้ายเตือน ระวางอันตรายจากไฟฟ้า ตามมาตรฐานความปลอดภัย และติดรูปผู้รับผิดชอบ รวมถึง ชื่อ นามสกุล และเบอร์โทร ที่สามารถเห็นได้ชัดเจนในระยะ 3 เมตร และต้องมีการตรวจสอบตามมาตรฐานความปลอดภัยฯ ทุกๆ ปี
  - ตู้ไฟฟ้า (ELCB Panel) Earth Leakage Circuit Breaker ต้องมีความคงทน แข็งแรง อยู่ในสภาพที่ดี สามารถกันน้ำได้ ติดตั้งสายกราวด์ มีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าดูดที่มีค่าการตัดไฟรั่วไม่เกิน 30 mA เป็นรุ่นที่ปรับค่าไม่ได้ อุปกรณ์ Breaker ด้านในต้องเป็นระบบ ELCB ทั้งหมด และต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้าส่วนกลาง รวมถึงมีการติดป้ายชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับผิดชอบ และเบอร์โทรติดต่อ และจัดทำ Checklist ตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกวัน
  - การต่อสายกราวด์ให้ต่อยึดให้แน่นและใช้สายกราวด์ เป็นไปตามมาตรฐานไฟฟ้า โดยต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมดูแลจากเจ้าของพื้นที่และเจ้าหน้าที่ไฟฟ้า ของ IRPC
  - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ตู้ไฟฟ้า (ELCB Panel) ต้องจัดทำป้ายวิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามกฎหมายกำหนด (กฎกระทรวงกำหนดกฎหมายในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558)



- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ต้องจัดเตรียมภาตรองน้ำมันที่ด้านล่างเพื่อป้องกันน้ำมันต่างๆ หกรั่วไหลลงพื้น การจัดเตรียมภาตรองต้องเหมาะสมกับตัวเครื่องและถังดับเพลิงเพื่อใช้ในการดับเหตุฉุกเฉิน และหมอนรองล้อ การจัดทำแบบฟอร์ม Check List พร้อมผู้รับผิดชอบติดที่ตัวเครื่อง
- อุปกรณ์สื่อสาร เช่น โทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล เช่น Notebook, iPad ถ้าจะนำเข้ามาในพื้นที่เขตควบคุม Hazardous Area (Live Plant) จะต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายพื้นที่ โดยขอเป็น Memo และควบคุมโดย Permit to work กรณีเป็น Non - Hazardous (Unlive Plant) ควบคุมโดย Permit to work ในการนำเข้ามาทำงาน

**หมายเหตุ :** กรณีไม่ได้รับอนุญาตให้ต่อสายกราวด์ร่วมกับเครื่องจักรหรืออยู่นอกพื้นที่ ให้ทำการต่อกับแท่งกราวด์ตามมาตรฐานไฟฟ้า โดยจะต้องขอใบอนุญาตขุดดินด้วย และต้องควบคุมดูแลโดยผู้เกี่ยวข้องของบริษัท IRPC



## 6. หมดงานก่อสร้างหรืองานที่สามารถกันบริเวณได้

- จัดทำรั้วหรือแผงกันที่สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตรที่มีมั่นคงแข็งแรงหรือวัตถุที่เหมาะสมตามลักษณะงานและติดป้าย “เขตก่อสร้างอันตรายห้ามเข้า” ในบริเวณที่ดำเนินการก่อสร้างฯ ในเวลากลางคืนให้มีไฟแสงสว่างตลอดเวลาในเขตงานก่อสร้าง และห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้างก่อนได้รับอนุญาต
- ต้องแจ้งและปิดประกาศห้ามพนักงานเข้าพักอาศัยในอาคารหรือพื้นที่ที่กำลังก่อสร้าง การปิดประกาศให้ปิดไว้ในที่เปิดเผยตลอดเวลา ณ เขตก่อสร้าง



3. ในกรณีที่ต้องทำงานก่อสร้างบนพื้นต่างระดับที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตร หรือมีความลึก 1.50 เมตร ขึ้นไป ต้องจัดให้มีบันไดหรือทางลาดเพื่อใช้ในการขึ้นลง อย่างน้อย 2 ทาง พร้อมทั้งติดตั้งราวกันหรือรั้วกันตก (Hard Barricade) ที่มั่นคงแข็งแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
4. ต้องจัดให้มีแสงสว่างในเขตก่อสร้างให้เพียงพอ ในกรณีไฟฟ้าดับเพื่อความปลอดภัย
5. ต้องติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออก ของยานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่มียานพาหนะเข้า-ออกเขตก่อสร้าง
6. ต้องติดป้ายโครงการฯ แสดงหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง ตามที่ IRPC กำหนด ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ขอความช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยที่ใกล้ที่สุดไว้ ณ เขตก่อสร้างให้เห็นได้ชัดเจน
7. ต้องติดหรือตั้งป้ายสัญลักษณ์ ความปลอดภัยฯ ในเขตก่อสร้างเพื่อความปลอดภัย เช่น ให้ระวัง ห้ามเข้า ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลโดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน
8. ห้ามผู้รับเหมาเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้างและที่พักอาศัยในเขตก่อสร้างเว้นแต่เก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น
9. ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดและจัดทำป้าย "อันตราย" "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" หรือป้ายซึ่งมีความหมายอื่นที่มีความหมายในทางอันตรายตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน

## 7. หมวดปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ รถเครน (Crane) และรถเย็บ (Hiab)

1. Site Manager หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายของผู้รับเหมา จัดทำเอกสารกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้รถเครน (Crane) และรถเย็บ (Hiab) โดยต้องมีผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ ผู้ยึดเกาะวัสดุ ซึ่งต้องมี 4 ผู้ต่อรถเครนหรือเย็บ 1 คน จัดส่งสำเนาเอกสารให้ผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ก่อนเริ่มงานเพื่อตรวจสอบ พร้อมทั้งจัดทำแผนการยก (Lifting Plan) ให้เรียบร้อยก่อนทำการยก รวมถึงการจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบอนุญาตใช้งานปั้นจั่นเคลื่อนที่ได้ ใบตรวจสภาพการเตรียมพื้นที่ตั้งปั้นจั่น ใบขออนุญาตหรือถอนการใช้งานปั้นจั่นเคลื่อนที่ได้ และใบ Certificate ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เก็บไว้บริเวณหน้างานเพื่อสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา
2. ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ และผู้ยึดเกาะวัสดุ ต้องผ่านการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด ถ้าเกิน 2 ปี ต้องมีการอบรมทบทวนใหม่ทุก 2 ปี และต้องนำหลักฐานการผ่านการอบรมยื่นต่อแผนกอุปกรณ์เครื่องกล เพื่อทดสอบความรู้ตามที่กฎหมายกำหนดฯ เพื่อขึ้นทะเบียนผู้ฝึกผสมปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานยกตัวปั้นจั่น และเมื่อทดสอบความรู้ความสามารถผ่าน จะมีสัญลักษณ์บนบัตรดังนี้ ผู้บังคับรถเครน (CR) รถเย็บ



- (HB) และผู้ควบคุมงานยก ผู้ผูกมัด ผู้ให้สัญญาณ (Lifting Controller ,Rigger & Signal – RG) ในการปฏิบัติงานต้องสวมเสื้อกั๊กที่มีแถบสะท้อนแสง ตามแต่ละตำแหน่งที่ได้รับอนุญาตจาก IRPC
3. ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ และผู้ยึดเกาะวัสดุ ต้องสามารถแสดงหลักฐานการผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนดแก่ผู้ควบคุมงาน และแนบไว้กับแผนงานยก (Lifting Plan) อยู่บริเวณหน้างานและสามารถตรวจสอบได้ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานที่หน้างานกับเอกสารที่แนบมาเป็นบุคคลคนเดียวกัน
  4. ต้องแนบแบบตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน/รถเย็บ) ตามที่กฎหมายกำหนด (ปจ.2) โดยผ่านการตรวจสอบจาก วิศวกรเครื่องกลระดับสามัญ ตามข้อบังคับสภาวิศวกรกรมสภาฯ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ปี 2551 และต้องแนบเอกสารการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบ จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ตามประกาศฯ ปี 2564 โดยหน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC จะเป็นผู้ตรวจสอบเบื้องต้น เมื่อผ่านการตรวจ จะให้สติ๊กเกอร์รับรองผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC ติดที่ด้านหน้ารถก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง
- หมายเหตุ :** กรณีพื้นที่อื่นๆ นอกเขตระยอง เช่น คลังน้ำมันอยุธยา / พระประแดง / ชุมพร ให้หน่วยงานซ่อมบำรุงประจำพื้นที่เป็นผู้ตรวจสอบฯ และออกสติ๊กเกอร์
5. อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับยก เช่น โช้ รอก สลิงลวด สลิงผ้าใบ สะเก็น ฯลฯ ต้องมีมาตรฐานรับรองและต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบ ตามที่กฎหมายกำหนดโดยวิศวกรเครื่องกลระดับสามัญตามข้อบังคับสภาวิศวกรกรมสภาฯ รวมถึงมีใบ Certificate และผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC ก่อนนำมาใช้งานและแนบเอกสารไว้ใน Lifting Plan อยู่บริเวณที่ทำงานและสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา
  6. กรณีที่มีความจำเป็นต้องต่อ Boom Jib หรือมีการเพิ่มน้ำหนัก (Counterweight) หรือมีการดัดแปลงแก้ไขใดๆ ที่รถเครน และรถเย็บ ต้องมีการตรวจสอบใหม่ทุกครั้ง โดยวิศวกรเครื่องกลฯ ตามที่กฎหมาย กำหนด
  7. เมื่อเสร็จสิ้นงานยกให้จัดเก็บ Boom เข้าที่ให้เรียบร้อยทุกครั้ง
  8. ต้องมีเครื่องหมายหรือเครื่องกั้นเขตอันตรายในเส้นทางที่มีการใช้ปั้นจั่นเคลื่อนย้ายสิ่งของ
  9. Chain Hoist (รอกโซ่สามมือ) Chain block (รอกโซ่มีโยก) ต้องมีมาตรฐานรองรับและต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบ ตามที่กฎหมายกำหนดโดยวิศวกรเครื่องกลระดับสามัญ รวมถึงมีใบ Certificate และผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC ก่อนนำมาใช้งานและแนบเอกสารไว้ในใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work) เมื่อมีการนำมาใช้งานเสมอ
  10. หัมนำรถเครน (Mobile Crane) รถเย็บ (Hiab) ที่ยังไม่ให้สติ๊กเกอร์อนุญาตจาก IRPC ผ่านปั๊ม รปภ. เข้าไปในพื้นที่ทำงานในทุกรณี
  11. ในกรณีที่ใช้รถเครน และรถเย็บ ให้ปิดล้อมพื้นที่ ด้วยเทป ขาว – แดง และติดป้ายเตือนอันตรายจากงานยก
  12. ต้องมี Flag Man ต้องมีความรู้ความสามารถในการทำหน้าที่ให้สัญญาณรถและทราบเส้นทางนำรถเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงานรวมทั้งจุดเสี่ยงต่อการชนกระแทก



- 12.1 Flagman สวมเสื้อที่มีแถบสะท้อนแสงสีส้ม และมีข้อความสีขาว (Flag Man) ที่เสื้อ อุปกรณ์ต้องมี นกหวีด ชง และกระบอกแสงไฟ (สำหรับให้สัญญาณไฟในเวลากลางคืน) หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการ สื่อสาร ตามความเหมาะสม
- 12.2 การนำรถให้มีระยะห่างระหว่างรถกับ Flag man ทั้งด้านหน้าและด้านหลังรถมีระยะ 10-15 เมตร (นับจาก ส่วนที่ยื่นออกจากตัวรถ)
- 12.3 รถเครน ที่เข้าพื้นที่เขตควบคุมรั้วความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- 12.4 Flagman ด้านหน้ารถ มีหน้าที่ต้องปฏิบัติดังนี้
- ห้ามถือธงขณะขึ้นรถยก
  - ต้องทำที่ยึด เทียบหรือที่ใส่ธงที่มั่นคงด้านหน้ารถ
  - เมื่อถึงบริเวณที่ทำงาน หรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น จุดเลี้ยว จุดแยก ให้ลงจากรถยกยก และทำหน้าที่ให้สัญญาณรถ เพื่อนำรถเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือผ่านพื้นที่อันตราย การเลี้ยว การจอด เพื่อป้องกันรถชนอุปกรณ์ต่างๆ ภายใน IPRC
- 12.5 Flagman ด้านหลังรถ ปฏิบัติดังนี้
- ห้ามถือธงขณะขึ้นรถยก
  - ต้องทำที่ยึด เทียบ หรือที่ใส่ธงที่มั่นคงด้านหลังรถ
  - เมื่อถึงบริเวณที่ทำงาน หรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น จุดเลี้ยว จุดแยก ให้ลงจากรถยกยก และทำหน้าที่ให้สัญญาณรถ เพื่อนำรถเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือผ่านพื้นที่อันตราย การเลี้ยว การจอด เพื่อป้องกันรถชนอุปกรณ์ต่างๆ ภายในบริษัท IPRC
13. ต้องเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟออกจากบริเวณที่ใช้ปั้นจั่น กรณีไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ต้องจัดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมก่อนให้ทำงาน
14. ถ้ามีการยกใกล้สายไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้า ให้จัดทำประเมินความเสี่ยง มาตรการความปลอดภัย และผ่านการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC และเจ้าของพื้นที่ก่อนจะอนุญาตให้ทำงาน และให้ตรวจสอบ ระยะห่างจากสายไฟใกล้สายไฟไม่น้อยกว่า 3.1 เมตรและเพิ่มระยะห่างตามแรงดันไฟฟ้าที่กฎหมายกำหนด
15. บันจันชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) ขนาด 100 ตันขึ้นไป ต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการ เช่น Senior Lifting Supervisor ที่มีประสบการณ์งานยก 5 ปีขึ้นไป มีความรู้เกี่ยวกับการใช้รถเครนเป็นอย่างดี และวิศวกรโยธา เป็นผู้ดำเนินการ ออกแบบการใช้แผ่นรองขาเครน เพื่อกระจายน้ำหนักลงบนพื้นไม่ให้เกิดการทรุดตัวระหว่างที่เครนทำการยกวัสดุ และเป็นผู้เสนอแนะการดำเนินการยกของเครนขนาดใหญ่ ลงในแบบฟอร์มใบขออนุญาตใช้งานบันจันยกของ เคลื่อนที่ได้ ในหัวข้อ 2.1.4 และต้องผ่านการพิจารณาจากหน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC



16. กรณีการทำงานใกล้กับสายไฟแรงสูง ตั้งแต่ 115 KV. ไม่ว่าจะทำงานในเขตพื้นที่โรงงาน (Plant) หรือนอกพื้นที่ โรงงาน (Outside Plant) ให้แจ้งหน่วยงาน ส่วนพัฒนาเสถียรภาพระบบไฟฟ้า (PWRD) ร่วมประเมินสภาพพ่นงาน และความเสี่ยงในการทำงาน สำหรับการงานใกล้สายไฟแรงสูงที่ต่ำกว่า 115 KV
- 16.1 ในพื้นที่โรงงาน (Plant) ให้แจ้งหน่วยงานบำรุงรักษาไฟฟ้าของพื้นที่นั้นๆ (MA Plant Service) ร่วมประเมิน สภาพพ่นงาน และความเสี่ยงในการทำงาน
- 16.2 นอกพื้นที่โรงงาน (Outside Plant) แจ้งหน่วยงาน ส่วนพัฒนาเสถียรภาพระบบไฟฟ้า (PWRD) ร่วมประเมิน สภาพพ่นงาน และความเสี่ยงในการทำงาน
- 16.3 กรณีพื้นที่อื่นๆ นอกเขตระยอง เช่น คลังน้ำมันอยุธยา / พระประแดง / ชุมพร ให้ประเมินร่วมกันระหว่าง เจ้าของพื้นที่ ผู้ควบคุมงาน IRPC เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC และผู้รับเหมา
- หมายเหตุ** 1. กรณีที่นำรถเครนเข้ามาของ (ส่งของหรือมารับของไปเพื่อซ่อมบำรุงในระยะเวลาสั้นๆ) ต้องแสดง แบบตรวจตามกฎหมายก่อนผ่านจุด รปภ.
2. รถบรรทุกติดเครื่องปั่นจั่น (เอี้ยบ) ให้ปฏิบัติตามข้อ 1 ถึงข้อ 12
3. รถเครนที่มีขนาดตั้งแต่ 50 ตันขึ้นไปที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในท่าเรือขนถ่ายปิโตรเลียม ต้องขออนุญาต ตั้งรถเครน โดยใช้แบบฟอร์มขออนุญาตตั้งรถเครน (แบบฟอร์มหมายเลข No.0680F-114) ก่อนนำ รถเครนเข้ามาในพื้นที่ท่าเรือ
4. กรณีที่มีการนำ บันจันชนิดอยู่กับที่ (Stationary Crane) ตัวอย่างเช่น บันจันหอสูง (Tower Cranes) หรือบันจันอยู่กับที่ชนิดอื่นๆ มาใช้งาน ให้ยึดแนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนด มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการ ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564 พร้อมทั้งมีสติ๊กเกอร์ที่รับรองผ่านการ ตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC ติดให้เห็นชัดเจน
5. รถเครน รถเอี้ยบ และเครนที่ใช้ในการยก ในพื้นที่ IRPC ต้องทำการตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกวัน โดยจัดทำเป็น Checklist และติดไว้ที่บริเวณรถ หรือบริเวณที่เห็นเด่นชัด สามารถตรวจสอบได้

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา  
(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568



## 8. หมวดรถยก (Forklift )

รถยก หมายถึง รถที่ติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของหรือรถที่ทำงานในลักษณะเดียวกัน

1. ในกรณีที่มีการทำงานเกี่ยวกับรถยกต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้
  - 1.1 จัดให้มีเครื่องหลังคาที่มั่นคงแข็งแรงสามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นได้
  - 1.2 จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงกับความสามารถในการยกสิ่งของได้โดยปลอดภัยติดไว้ที่รถยกเพื่อให้เห็นได้ชัดเจน
  - 1.3 ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง และเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการตรวจสอบได้
  - 1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงเตือนขณะถอยหลัง แสงไฟเตือนภัย ติดตั้งบนหลังคาในขณะทำงาน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลเข้าใกล้รถยก
2. กำหนดเส้นทางและตำแหน่งของทางเดินรถยกในอาคาร หรือบริเวณที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ เพื่อป้องกันการขวางของเกินเส้นทาง และป้องกันบุคคลเข้าไปในเส้นทางเดินรถยก
3. ติดเส้นทางของเดินรถยกบริเวณในอาคารหรือกำหนดเส้นทางเดินรถยกในบริเวณอื่นที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ
4. ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ขับขี่รถยก ต้องผ่านการฝึกอบรมและมีใบ Certificate ตามที่กฎหมายกำหนด
5. ควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลอื่นนอกจากผู้ขับขี่รถยก โดยสารหรือขึ้นไปส่วนใดส่วนหนึ่งของรถยก
6. ก่อนนำมาใช้งานให้ตรวจสอบตาม แบบฟอร์ม Check list ที่กำหนด

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา  
(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

## 9. หมวดการทำงานที่สูง

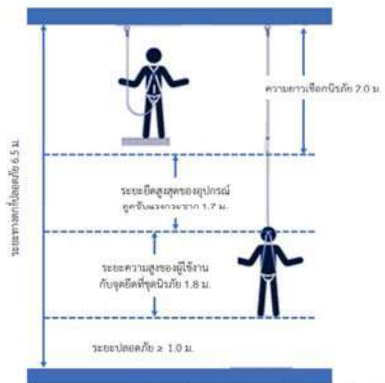
1. ในกรณีที่มีการทำงานบนที่ลาดชันที่ท่ามุงเกิน 30 องศาจากแนวราบและสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้านที่ความแข็งแรงมั่นคงปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพของงาน อ้างอิง PM ระเบียบการใช้นั่งร้าน IRPC No. S10333400-1001 เว้นแต่มีอุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการอื่นที่มีมาตรฐานและประเมินความเสี่ยงแล้วยอมรับได้ เช่น รถกระเช้า กระเช้าแขวน บันได งานโรยตัว
2. ในการทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ให้พนักงานใช้สายรัดตัวนิรภัยชนิดเต็มตัว Safety Harness แบบ Full body และ 2 Lanyard โดยผู้ให้ต้องพิจารณาถึงความยาวของ Lanyard และ Absorber ให้เหมาะสมกับความสูง ต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา โดยมีสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานและมีสติ๊กเกอร์สีหรือเทปสีตามไตรมาส มี Shock absorber โดยความยาวเฉลี่ย 1.75 เมตร ตามมาตรฐาน CE มีความแข็งแรงของจุดเกี่ยวยึด (Anchorage) เป็นอุปกรณ์ที่มีความมั่นคง แข็งแรง สามารถรับแรงได้ 5,000 ปอนด์ (lbs) เทียบเท่า 22.2 กิโลนิวตัน (kN) แถบสีที่ติดบน Safety Harness ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วตามช่วงเวลา สามารถให้เห็นเด่นชัด

หมายเหตุ : 1. แถบสีเหลือง วันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม  
2. แถบสีฟ้า วันที่ 1 เมษายน – 30 มิถุนายน  
3. แถบสีแดง วันที่ 1 กรกฎาคม – 30 กันยายน  
4. แถบสีเขียว วันที่ 1 ตุลาคม – 31 ธันวาคม

ระยะการตก = ความยาวของเชือกนิรภัย + การยืดตัวสูงสุดของอุปกรณ์ดูดซับแรง + ความสูงของผู้ปฏิบัติงาน + ระยะปลอดภัย

ตัวอย่าง การคำนวณระยะการตกที่ปลอดภัยของเชือกนิรภัยชนิดนิมิต  
อุปกรณ์ดูดซับแรงกระชาก จากตัวอย่างดังภาพที่ 2-30 สามารถคำนวณระยะการตกได้ดังนี้

$$\text{ระยะการตก} = 2.0 + 1.7 + 1.8 + 1.0 = 6.5 \text{ เมตร}$$



ภาพที่ 2-30 การคำนวณระยะการตกที่ปลอดภัยของเชือกนิรภัยชนิดมีอุปกรณ์ดูดซับแรงกระชาก

- ในการปฏิบัติงานที่มีความสูงหรือระยะตก < 6 เมตร ต้องใช้สายคล้องเกี่ยว (Lanyard) แบบไม่ต้องมี Shock Absorber หรือเลือกใช้เชือกนิรภัยแบบดึงกลับอัตโนมัติ (Self-Retractable Device; SRD)  
ระยะการตก = ความยาวของเชือกนิรภัย + การยืดตัวสูงสุดของอุปกรณ์ดูดซับแรง + ความสูงของผู้ปฏิบัติงาน + ระยะปลอดภัย
- ในการปฏิบัติงานที่มีความสูงและมีระยะการตก  $\geq 6$  เมตร สามารถใช้สายคล้องเกี่ยว (Lanyard) แบบมี Shock Absorber ได้ หรือเลือกใช้เชือกนิรภัยแบบดึงกลับอัตโนมัติ (Self-Retractable Device; SRD)
- มีการป้องกัน อุปกรณ์ เครื่องมือ ตกหล่นลงมาจากที่สูงจากการทำงานลงมาด้านล่าง
- ห้ามปฏิบัติงานบนที่สูงขณะฝนตกหรือมีลมแรง เช่น Pipe rack, Column, Tower, นั่งร้าน, Flare, Stack
- ในการปฏิบัติงานที่สูงพื้นที่ที่พนักงานเดินผ่าน หรือยานพาหนะผ่าน หรือทำงานหลายชั้นพร้อมกัน ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันช่องตก
- การทำงานบนที่สูงที่ใกล้กับแหล่งสายไฟแรงสูง ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงแรงงานฯ กำหนด
- ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไปบน ท่อค้ำ (Column/Tower) ปล่องควัน (Stack) ท่อเผา (Flare) และโครงสร้างที่ไม่ถาวร เช่น นั่งร้าน เป็นต้น ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงและมีใบ Certificate รับรอง ในกรณีที่ผู้รับเหมาจัดอบรมเอง ต้องแสดงหลักฐานรายละเอียดหลักสูตรการฝึกอบรม รับรอง จากผู้จัดการโครงการและวิทยากร พร้อมแนบคุณสมบัติวิทยากรการฝึกอบรม ต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC

ในการดำเนินการอบรมจากหน่วยงานฝึกอบรม ให้แนบเอกสารที่ผ่านการอบรมไว้ที่หน้างานเพื่อตรวจสอบได้ ก่อนการเริ่มงานให้สอบถามสุขภาพ (Fit for Work) และลงรายละเอียดในแบบฟอร์ม Toolbox talk ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานขึ้นทำงานบนที่สูง ห้ามผู้หญิงขึ้นทำงานบนนั่งร้านที่มีความสูงตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป และผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงมากกว่า 21 เมตร ต้องตรวจสุขภาพโดยแพทย์ และมีใบรับรอง อ้างอิงตามข้อ 10.19

- การทำงานบนที่สูง เช่น บนหลังคา ที่มีการติดตั้ง Lifeline ต้องมีการคำนวณออกแบบโดยวิศวกรที่มีหน้าที่ในการออกแบบตามหลักของสภาวิศวกรสถานฯ และแนบเอกสารแบบในการคำนวณไว้ที่หน้างาน เพื่อตรวจสอบและอนุมัติก่อนการเริ่มงาน
- การใช้น้มน้ำในการทำงาน
  - ต้องมีการตรวจสอบสภาพของบันไดก่อนเริ่มงาน ให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งานก่อนทุกครั้ง
  - การทำงานกับบันได ต้องมีผู้ช่วยคอยจับบันได และส่งของให้ในระหว่างปฏิบัติงาน
  - การทำงานที่ใช้น้มน้ำ แบบชนิดเคลื่อนย้ายได้เพื่อทำงานบนที่สูง ต้องปฏิบัติตามดังนี้
    - การตั้งวาง ต้องวางในพื้นที่ที่เหมาะสม แข็งแรง การตั้งบันไดต้องมีระยะระหว่างฐานบันไดถึงผนังที่วางพาดบันได ความยาวของช่วงบันไดนับจากฐานถึงจุดพาดมีอัตรา 1 : 4 หรือมีมุมบันไดที่ตรงข้ามผนังประมาณ 75 องศา งานที่ใช้น้มน้ำได้ ต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร
    - บันไดต้องมีสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน โครงสร้างแข็งแรง ไม่ชำรุด เสื่อมสภาพ ความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร และมีขาบันไดหรือลียึดโยงที่สามารถป้องกันบันไดล้มได้ เช่น หุ่นด้วยยาง
    - ขาบันไดทุกชั้นต้องอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่แอ่น หรือ ยุบตัว
  - การใช้น้มน้ำชนิด A- Frame ในการปฏิบัติงาน บันไดต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โครงสร้างแข็งแรง ไม่ชำรุด ขาบันไดแต่ละข้างต้องทำมุมกับพื้นในองศาที่เท่ากัน โดยอยู่ระหว่าง 60-70 องศา ขาบันไดต้องมียางรองขอบทั้ง 4 ขา เหล็กยึดระหว่างบันไดขณะยึดต้องแข็งแรงและหมุดยึดทุกตัวต้องอยู่ในสภาพดี ขาคันบันไดชั้นทุกชั้นต้องอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่แอ่น หรือยุบตัว

## 10. หมวดงานโรยตัว (Rope Access)

งานโรยตัว คือ การปฏิบัติงานด้วยเชือกพร้อมอุปกรณ์โรยตัวในแนวดิ่งโดยมีเชือก 2 เส้นทำงานคู่กันเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจากการตก ได้แก่ Working Line และ Safety Line เชื่อมต่อกับ Harness โดยใช้จุดคล้องเกี่ยวแยกกัน

- ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานโรยตัว ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร Rope Access ดังนี้
  - ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการรับรองความสามารถใน Level 1 ขึ้นไป



- ผู้ช่วยเหลื่อมต้องมีการรับรองความสามารถใน Level 2 ขึ้นไป (ขึ้นอยู่กับผลการพิจารณาร่วมกันระหว่าง IRPC และผู้รับเหมาว่างานนั้นๆ จำเป็นต้องมีผู้ช่วยเหลื่อมหรือไม่)
- ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานต้องมีการรับรองความสามารถใน Level 3 ขึ้นไป และต้องอยู่ประจำตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานโดยตัว

หมายเหตุ : - ผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานโดยตัวทั้ง 3 ระดับ ต้องผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติจากผู้ควบคุมงาน IRPC เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ (Certificate rope access และ Logbook)

- ผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานโดยตัวทั้ง 3 ระดับ ต้องมีประวัติการทำงานโดยตัวครั้งล่าสุดภายใน 6 เดือน (กรณีที่ไม่ได้มีประวัติการทำงานโดยตัวภายใน 6 เดือนก่อนหน้า ต้องมีผลการ Re-training)

- 10.2 ผู้ที่ปฏิบัติงานโดยตัวในบริษัท IRPC ต้องนำหลักฐานยื่นต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาชีวอนามัยประจำพื้นที่ เพื่อขึ้นทะเบียนผู้มีความสามารถปฏิบัติงานโดยตัว ดังนี้

10.2.1 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

10.2.2 ใบรับรองแพทย์สำหรับทำงานบนที่สูง ตามข้อ 10.19 การตรวจสุขภาพ

10.2.3 หลักฐานการฝึกอบรมหลักสูตร Rope Access

- 10.3 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน (Level 3) ตามข้อ 10.1 ต้องตรวจสอบ / ทดสอบ ความแข็งแรงมั่นคงของ Support รวมถึงอุปกรณ์ผูกยึด ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ตรวจสอบสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานทุกวัน

- 10.4 ก่อนเริ่มงานครั้งแรก ผู้ควบคุมงาน IRPC ต้องจัดให้มีการชี้แจงอธิบาย วิธีการติดตั้งอุปกรณ์โดยตัว วิธีการทำงาน วิธีการตรวจสอบ / ทดสอบอุปกรณ์ และซ้อมแผนช่วยชีวิตกรณีเกิดเหตุขณะทำงานโดยตัว โดยใช้เอกสาร 5100F-824 ต่อเจ้าของพื้นที่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

- 10.5 ให้ผู้รับเหมาชี้แจงแผนช่วยชีวิตกรณีเกิดเหตุขณะทำงานโดยตัว และจัดให้มีการซ้อมให้เป็นไปตามแผนก่อนเริ่มปฏิบัติงานต่อเจ้าของพื้นที่ ผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

- 10.6 ให้ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน (Level 3) ตามข้อ 10.1 มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในงานโดยตัวก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยใช้แบบฟอร์ม Rope Access Equipment Pre-use inspection (5100F-825)

- 10.7 ต้องมีการตรวจวัดความถี่ของผู้ปฏิบัติงานโดยตัวก่อนเริ่มงานทุกครั้ง โดยหัวหน้างานผู้รับเหมา และบันทึกผลการตรวจลงในแบบฟอร์มตรวจวัดความถี่ IRPC (5100F-826)

- 10.8 อุปกรณ์สำหรับงานโดยตัว ที่ทำมาจากวัสดุท่อหรืออุปกรณ์พลาสติกต้องมีอายุไม่เกิน 10 ปี นับจากวันที่ผลิต โดยผู้รับเหมาต้องแสดงรายการอุปกรณ์และผลการตรวจสอบ / ทดสอบอุปกรณ์ทั้งหมดที่ต้องใช้สำหรับการปฏิบัติงาน ต่อผู้ควบคุมงาน IRPC กรณีที่มีการจัดทำอุปกรณ์ขึ้นมาเพื่อใช้งาน ต้องแสดงเอกสารการออกแบบอุปกรณ์รวมถึงรายละเอียดการคำนวณโดยสามัญวิศวกรต่อผู้ควบคุมงาน IRPC



- 10.9 ให้มีการกันเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน และมีป้ายเตือนระบุข้อความอันตราย ในกรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- 10.10 ห้ามใช้งานอุปกรณ์ที่ผ่านการตกกระชาก มีรอยตัด รอยไหม รอยลุย รอยโป่งพอง และไม่สามารถแสดงวันที่ผลิตได้

- 10.11 อุปกรณ์งานโดยตัวทุกรายการต้องมีการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งานครั้งแรกและทุก 6 เดือน โดยต้องจัดส่งใบรับรองการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ตามข้อกำหนดของบริษัทที่ได้รับอนุญาตและรับรองที่เป็นมาตรฐานฯ ตามหลักสากล ให้ผู้ควบคุมงาน IRPC และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC ตรวจสอบก่อนเริ่มงาน และต้องมีไว้แสดงที่ทำงานด้วย

- 10.12 หากมีเหตุที่จะต้องเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มผู้ปฏิบัติงาน ให้รายงานต่อผู้ควบคุมงาน IRPC และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรับทราบ

- 10.13 ความเร็วลม ณ จุดปฏิบัติงานต้องไม่เกิน 12 Knots (ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ตรวจวัดความเร็วลม)

- 10.14 น้ำหนักผู้ปฏิบัติงานรวมอุปกรณ์อื่นๆ ต้องไม่เกิน 150 กิโลกรัม

- 10.15 โครงสร้างที่ใช้ยึดเกาะ / ผูกยึดอุปกรณ์โดยตัว ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน IRPC

- 10.16 ต้องมีแสงสว่างเพียงพอขณะทำงาน โดยผู้ควบคุมงานระดับ Level 3 เป็นผู้พิจารณา และสามารถมองเห็นจุดทำงานได้อย่างชัดเจน และให้หยุดทำงานขณะฝนตกหรือฟ้าคะนอง

- 10.17 หลังเลิกงาน ผู้ควบคุมงานระดับ Level 3 ต้องตรวจสอบงาน แต่ละวันต้องเก็บอุปกรณ์งานโดยตัวออกจากพื้นที่

- 10.18 ผู้ควบคุมงาน IRPC ต้องควบคุม ตรวจสอบ และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นอย่างเคร่งครัด

- 10.19 การตรวจสอบภาพ

ผู้ปฏิบัติงานบน ท่อกลั่น (Column/Tower) ปล่องควัน (Stack) ท่อเผา (Flare) โครงสร้างที่ไม่ถาวร เช่น นั่งร้าน เป็นต้น ที่สูงมากกว่า 21 เมตร หรือผู้ปฏิบัติงานโดยตัว ต้องตรวจสุขภาพโดยแพทย์ และมีใบรับรอง โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

- ความดันโลหิต
- โรคระบบทางเดินหายใจ หอบหืด ภูมิแพ้
- โรคหัวใจ
- ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ การทรงตัว พิการแขน หรือ ขา
- การมองเห็น
- การสื่อสาร
- อาการทางประสาท / ป่วยทางจิต
- โรคกลัวที่สูง





- โรคลมชัก
- โรคเบาหวาน
- มีการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ (Fit for work) และตรวจวัดความดัน ก่อนการเริ่มงานในทุกวัน

**หมายเหตุ :** 1. ใบรับรองแพทย์ฯ มีอายุไม่เกิน 6 เดือน และต้องระบุว่า “สามารถทำงานบนที่สูงได้”

รายการตรวจสุขภาพตาม 5100F – 084 : ใบรับรองแพทย์สำหรับทำงานบนที่สูง และต้องตรวจสุขภาพกับโรงพยาบาลเท่านั้น (สามารถใช้ใบรับรองแพทย์ฯ ของโรงพยาบาลได้แต่รายการตรวจต้องไม่น้อยกว่ารายการตรวจฯ ที่ IRPC กำหนด)

#### 11. หมวดการใช้งานเครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง (Mobile Elevated Work Platform : MEWP)

1. เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง (Mobile Elevated Work Platform; MEWP) หมายความว่า เครื่องจักรที่ออกแบบเฉพาะใช้สำหรับยก เคลื่อนย้ายคนขึ้นไปทำงานบนที่สูง หรือที่ต่างระดับอย่างปลอดภัย เช่น รถกระเช้า กระเช้าเขวน หรือกระเช้าแบบกรไกร
2. การใช้งานเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร บันจูน และหมอน้ำ พ.ศ. 2564
3. ในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมแซม การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรื้อถอน หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง จะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการให้วิศวกร เป็นผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานเป็นเอกสาร และต้องมีสำเนาเอกสารให้เจ้าหน้าที่ IRPC สามารถตรวจสอบได้ โดยคู่มือการใช้งานดังกล่าวจะต้องเป็นภาษาไทยหรือภาษาอื่น ที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าใจและปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยได้
4. ในการใช้งานเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงแบบเขวน (กระเช้าเขวน) ต้องจัดให้มีการทดสอบขึ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายหลังการติดตั้ง ตามหลักวิศวกรรมสถานสภาวิศวกรฯ และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้เจ้าหน้าที่ IRPC ตรวจสอบได้ เครื่องจักรที่ยกคนทำงานบนที่สูง จะต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ IRPC ก่อนนำมาใช้งาน และมีสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบ และต้องทำการตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกวัน โดยจัดทำเป็น Daily Checklist และติดไว้ที่บริเวณเครื่องจักร หรือบริเวณที่เห็นเด่นชัด สามารถตรวจสอบได้



5. ในกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรฯ ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดให้มีการจัดทำมาตรการป้องกันอันตรายในการเคลื่อนย้าย เช่น การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการเคลื่อนย้ายจากจุดทำงานให้จัดผู้ให้สัญญาณ เพื่อช่วยให้สัญญาณในการเคลื่อนย้ายทุกครั้ง
6. ผู้รับเหมาต้องปิดกั้นพื้นที่บริเวณทำงานให้เห็นได้ชัดเจน และต้องดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป
7. ผู้ควบคุมเครื่องจักรและผู้ปฏิบัติงานที่อยู่บนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง จะต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการทำงานที่ปลอดภัยในการทำงานของเครื่องจักร การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร รายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างอุปกรณ์ การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ของเครื่องจักรนั้น โดยวิทยากรซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรแต่ละประเภท และมีเอกสารยืนยันการผ่านอบรมดังกล่าว ให้เจ้าหน้าที่ IRPC สามารถตรวจสอบได้
8. พื้นที่ที่มีการติดตั้งหรือใช้งานเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง จะต้องมีระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้า กับส่วนหนึ่งส่วนของเครื่องจักร ดังต่อไปนี้
  - (ก) สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 69 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.1 เมตร
  - (ข) สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 69 กิโลโวลต์ แต่ไม่เกิน 115 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.3 เมตร
  - (ค) สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 115 กิโลโวลต์ แต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร
  - (ง) สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 230 กิโลโวลต์ แต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม ข้อ 8 ได้จะต้องจัดให้มีมาตรการความปลอดภัยที่เพียงพอและได้รับการอนุญาตจากบริษัท IRPC ก่อนการดำเนินการ
9. ในกรณีที่มีการนำวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ที่ด้านบนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง ที่เสี่ยงต่อการตกหล่น หรือมีการวางสิ่งของเกินขอบกั้นกันตกของเครื่องจักร จะต้องหาวิธีในการป้องกันไม่ให้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือตกหล่นลงข้างล่าง หรือติดตั้งเครื่องป้องกันวัสดุตกหล่นที่เป็นตาข่าย หรือถุงมดั่ววัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ หรือวิธีอื่นใด อย่างใดอย่างหนึ่งที่เหมาะสม
10. จัดให้มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักและจำนวนคนที่สามารถยกได้อย่างปลอดภัย โดยติดป้ายดังกล่าวไว้ที่เครื่องจักร ใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน
11. จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยขณะทำงานตามความเหมาะสมของการใช้งาน
12. จัดให้มีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานเมื่อมีการใช้งานเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด และต้องตรวจสอบให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้ตลอดเวลา





13. ต้องไม่ดัดแปลงหรือรื้อการใดกับเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคน ขึ้นทำงานบนที่สูงที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานลดลง
14. ต้องควบคุมดูแลบริเวณที่มีการเติมประจุไฟฟ้าแบตเตอรี่เครื่องจักร สำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงที่ใช้ไฟฟ้าให้อยู่ห่างจากบริเวณที่ลูกจ้างทำงานได้อย่างปลอดภัย และจัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับการระบายอากาศเพื่อป้องกันการสะสมของไอรก และไอรเหย ของไฮโดรเจนจากการประจุไฟฟ้า
15. ในการทำงานบนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงที่มีการเคลื่อนย้าย เครื่องจักรนั้นไปตามแนวระนาบ ต้องจัดให้พื้นที่ที่เป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายมีความแข็งแรง ราบเรียบ ไม่ต่างระดับ และปรับระดับของเครื่องจักรดังกล่าวให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ผลิตกำหนด หรือในตำแหน่งที่ปลอดภัย
16. ผู้ควบคุมเครื่องจักรและผู้ปฏิบัติงานบนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง ต้องสวมเข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัวและคล้องเกี่ยวตะขอไว้กับราวของกระเช้าและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่นให้ครบถ้วน มีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด ตลอดระยะเวลาที่ทำงาน
17. ผู้ปฏิบัติงานบนรถกระเช้าต้องเป็นผู้ที่สามารถบังคับรถกระเช้าได้และต้องมีผู้เฝ้าระวังช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คน ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
18. ต้องปิดและล็อกประตูขณะทำงานหรือเมื่ออยู่ในกระเช้า
19. ต้องรักษาระยะห่างจากขอบของกระเช้าถึงจุดทำงานไม่ให้เกิน 30 เซนติเมตรเพื่อให้ให้อึดมือตัวออกนอก ตัวกระเช้ามากเกินไป
20. ต้องใช้ฉนวนป้องกันกระแสไฟฟ้าหรือตัดกระแสไฟฟ้าก่อนการใช้กระเช้ายกทำงานใกล้สายไฟฟ้า
21. ผู้ปฏิบัติงานบนรถกระเช้าต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ ไม่เป็นโรคประจำตัว เช่น โรคลมชัก, โรคความดันสูง เป็นต้น



## 12. หมวดงาน ขุด เจาะ ตอก พื้นดิน และหรือลงไปในหลุม บ่อ (Excavation work)

1. งานขุดดิน เจาะ หรืองานตอกวัสดุต่างๆ เช่น แท่งกราวด์, เหล็ก, ไม้ไปในดินลึกเกิน 20 เซนติเมตร ต้องขออนุญาตขุดดินก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยมีวิธีการดังนี้ (S10330000-1020 : การขุดดินในเขตประกอบการอุตสาหกรรม โออาร์พีซี)
  - 1.1 ขออนุญาตขุดดินและกลับดินผ่านระบบ e-Permit : Excavation Form
  - 1.2 ผู้ขออนุญาตสำรวจพื้นที่ก่อนขออนุญาต ต้องจัดทำเอกสารประเมินความเสี่ยง รวมถึงจัดเตรียมแบบที่ใช้ในการขุดดิน โดยมีการระบุตำแหน่ง ความกว้าง ความยาว ความลึก กำหนดวิธีการขุดดินของบริเวณที่จะขุดให้ชัดเจนก่อนลงข้อมูลใน Excavation Form
  - 1.3 กรอรายละเอียดในแบบฟอร์มขออนุญาตขุดดินและกลับดินในเขตประกอบการอุตสาหกรรมโออาร์พีซีเพื่อใช้ในการขออนุญาตขุดดิน และบันทึกรายละเอียดการปฏิบัติงานใน e-Permit System ร่วมด้วย
  - 1.4 เมื่อพื้นที่ที่ขุดมีการกลับดินเรียบร้อยแล้ว ต้องลงรายละเอียดใน Excavation Form เพื่อให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบและอนุมัติ โดยบันทึกข้อมูลในส่วนของเอกสารกลับดิน รูปภาพก่อนกลับดิน รูปภาพหลังกลับดิน กรณีมีแบบเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงต้องมีการแนบแบบเอกสาร
  - 1.5 กรอรายละเอียดในแบบฟอร์มและส่งแบบ Underground หลังการขุดดินหลังจากที่ได้รับการอนุมัติจากหน่วยงาน ENQA เพื่อนำส่งขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อไป
2. การเจาะหรือขุดรู หลุม และหรืองานอื่นในลักษณะเดียวกัน ที่มีความลึกตั้งแต่ 1 เมตร ต้องจัดให้มีราวกันตก (Hard Barricade) ห่างจากปากบ่ออย่างน้อย 1.5 เมตร และติดป้ายเตือนอันตราย เวลาขุดดินต้องจัดให้มีไฟแสงสว่าง สัญญาณไฟสีส้มและป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นชัดเจน
3. การเจาะหรือขุดหลุม บ่อและงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีการคำนวณออกแบบและกำหนดขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงานและปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวรวมทั้งติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลาย (Sheet Pile) โดยวัสดุที่แข็งแรงและทนทาน เช่น แผ่นเหล็กที่มีความหนา เพื่อป้องกันดินพังทลายไปโดนผู้ปฏิบัติงานได้
4. การเจาะหรือขุดหลุม บ่อ และงานอื่นในลักษณะเดียวกันต้องตรวจสอบแบบ Underground ในบริเวณที่มีทำงานเพื่อไม่ให้เกิดอันตราย หากมีผลกระทบแบบ Underground ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่ออุปกรณ์ ทรัพย์สิน หรือผู้ปฏิบัติงานได้
5. ในกรณีที่จะลงไปทำงานในหลุม บ่อ หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปต้องจัดให้มี
  - 5.1 ทางขึ้นลงที่สะดวกและปลอดภัย จำนวน 2 ทาง เพื่อใช้ในการเกิดเหตุฉุกเฉิน
  - 5.2 ต้องจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำที่นำมาใช้ต้องมีประสิทธิภาพ และอยู่ในสภาพที่ดี และผ่านการตรวจสอบจาก IRPC เพื่อทำการสูบน้ำออกจาก หลุม บ่อ



6. ในกรณีที่ใช้บันจันหรือเครื่องจักรหนักในการปฏิบัติงาน หรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนักอยู่บริเวณใกล้หลุม บ่อ หรือคู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ต้องอยู่ห่างจากปากหลุม บ่อไม่น้อยกว่า 3 เมตร
7. ห้ามไม่ให้มีการลงไปทำงานในหลุม บ่อ หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า 75 ซม. และมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

### 13. หมดการใช้แรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) เกินกว่า 50 บาร์

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการฝึกอบรม และมีใบ Certificate หรือเอกสารรับรองว่าได้ผ่านฝึกอบรมมาแล้ว
2. ต้องมีชุด PVC และรองเท้าบูท, กระบังหน้า (Face Shield) ที่สามารถลดอันตรายจากแรงดันน้ำสูงได้
3. ต้องมี Foot Pressure Valve อยู่กับผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมเองได้
4. ต้องมี Safety Valve ที่เครื่องแรงดันน้ำ เพื่อป้องกันอันตรายในกรณีที่น้ำหลุด ท่อน้ำแตก รวมถึงมีปุ่ม Emergency Stop ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
5. ต้องมีสายกันสะบัด (Whip Check Cable) เพื่อป้องกันการหลุดของข้อต่อสาย Hose ในทุกๆ ข้อต่อ และในการใส่ต้องเหมาะสมกับสายและรูตสายกันสะบัดให้แน่นกับบริเวณข้อต่อ
6. ต้องปิดกั้นบริเวณเพื่อป้องกันน้ำกระจ่ายออกมาด้านนอกได้ เช่น ผ้าใบที่มีความหนาและแข็งแรง และติดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน
7. จัดให้มีการตรวจสอบหรือทดสอบอุปกรณ์แรงดันน้ำก่อนนำมาใช้งาน พร้อมแนบใบ Certificate หรือเอกสารรับรอง ความถี่ทุกวัน หรือ ทุก 6 เดือน

### 14. หมดการถ่ายภาพทางรังสี

1. งานถ่ายภาพทางรังสีต้องมีเจ้าหน้าที่เทคนิคทางรังสีที่มีใบรับรองการผ่านการอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสีระดับ 1 ควบคุมหน่วยงานตลอดเวลาและสามารถเฝ้าตรวจสอบได้
2. ต้องมี Survey Meter ให้ Control Room หรือเจ้าของพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงไว้อย่างน้อย 1 เครื่อง และมีประกาศแจ้งเตือนในจุดทำงานเมื่อจะมีการถ่ายภาพด้วยรังสีแต่ละครั้ง
3. ให้มีการคำนวณค่าความเข้มของรังสีในการถ่ายภาพ กันพื้นที่ชัดเจนและติดป้ายเตือน รวมถึงมีสัญญาณไฟเตือนอันตรายรอบพื้นที่ ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน
4. จัดหา Walkie Talkie ติดต่อกับ Control Room และเป็นชนิดที่ป้องกันประกายไฟ (Explosion Proof) เพื่อประสานงานในช่วงการถ่ายภาพด้วยรังสี
5. ต้องดำเนินการขอใบอนุญาตถ่ายภาพด้วยรังสีก่อนดำเนินการโดยแนบเอกสาร "ใบรับรองแหล่งกำเนิดรังสี" (Source Certificate) มาด้วยเพื่อพิจารณา



6. ต้องแสดงใบอนุญาตและใบรับรองแหล่งกำเนิดรังสีไว้หน้างานตลอดเวลา
7. ผู้ปฏิบัติงานถ่ายภาพด้วยรังสี จะต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติในการปฏิบัติงานถ่ายภาพด้วยรังสีจากทางบริษัทผู้รับเหมาและได้รับความเห็นชอบจากทางผู้ควบคุมงาน IRPC และตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารและอุปกรณ์ถ่ายภาพรังสี ตามแบบฟอร์ม

- 10330000F-328 ใบตรวจสอบเอกสารและอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสี
- 10330000F-329 แบบตรวจสอบความปลอดภัยในงานถ่ายภาพด้วยรังสีก่อนปฏิบัติงาน
- 10330000F-330 ใบอนุญาตถ่ายภาพด้วยรังสี

อ้างอิงตาม TD : การตรวจสอบอุปกรณ์ถ่ายภาพรังสีก่อนเข้าปฏิบัติงาน IRPC หมายเลข S10330000-3329

### 15. หมดงานธรรมดา (Cold Work)

Cold Work Permit หมายถึง การอนุญาตให้ปฏิบัติงานธรรมดา ที่ไม่มีประกายไฟหรือความร้อนแต่มีโอกาสทำให้เกิดอันตราย โดยมีลักษณะงาน เช่น ตัวอย่างดังต่อไปนี้

- (1) งานที่เกี่ยวข้องกับระบบที่มีความดันสูง
- (2) งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทุกชนิดทั้งที่อยู่ในระบบกระบวนการผลิต และไม่อยู่ในขบวนการผลิต สารไวไฟ
- (3) งานที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า
- (4) งานที่เกี่ยวข้องกับสารกัมมันตภาพรังสี
- (5) งานขนส่งอุปกรณ์ เครื่องมือ สิ่งของ ด้วยลิฟท์ส่งของ
- (6) งานอื่นๆ ที่ไม่มีประกายไฟ เช่น งานเกี่ยวกับนั่งร้าน / งานประกอบ /งานติดตั้ง /งาน Inspection /งานที่สูงจากพื้น หรืองานอื่นๆ สามารถพิจารณาเพิ่มเติมตามความเหมาะสม หรืออาจจะทำให้เกิดอันตรายต่ออุปกรณ์ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต หรือผู้ปฏิบัติงาน

**หมายเหตุ :** กรณีงานโครงการ ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีใบอนุญาตฯ ตามความเหมาะสม เพื่อใช้ในโครงการฯ

### 16. หมดงาน Hot Work ในเขตควบคุมประกายไฟ

Hot Work Permit หมายถึง การอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่มีประกายไฟหรือความร้อน หรือมีโอกาสทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนรายละเอียดอื่นๆ อ้างอิงตาม TD: Safety Regulation for Hot Work (S9900-3020) และ PM: Permit to Work (S9900-1018)



1. งาน Hot Work ในเขตควบคุมประกายไฟ ต้องมีการขอ Hot Work Permit ก่อนทุกครั้ง เมื่อได้รับการอนุมัติจึงจะปฏิบัติงานได้
2. หน้ากากเชื่อม (Welding shield) กระบังหน้า (Face Shield) ให้ใช้เป็นแบบติดกับหมวกนิรภัย เท่านั้น
3. ผู้ปฏิบัติงานเชื่อม (Welder) จะต้องใส่ PPE ให้ครบถ้วนดังต่อไปนี้ หน้ากากเชื่อม ถุงมือหนัง หน้ากากกรองสำหรับงานเชื่อม มาตรฐาน 3M - 7502/7503 หรือ 2097 เป็นต้น
4. งานตัดด้วยหินเจียร์ งานสกัดปูนด้วยเครื่อง ผู้ปฏิบัติงานต้องใส่กระบังหน้า (Face Shield) และ Ear Plug รวมทั้งถุงมือหนังให้เรียบร้อย และผู้เข้ามาใช้งานต้องตรวจสอบให้มีสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด
5. งานตัดด้วยชุดตัดที่แก๊ส ให้ใส่ Flash Back Arrestors (ตัวกันย้อน) ที่ตัวถังและตัวอุปกรณ์ ให้ครบถ้วน และต้องจัดเตรียมชุดตรวจสอบรอยรั่วตามจุดเชื่อมต่อ และเตรียม Safety Data Sheet (SDS) ภาษาไทยให้ผู้ใช้งานสามารถอ่านทำความเข้าใจได้
6. งานเชื่อม งานเจียร์ งานตัดด้วยแก๊ส ต้องมีผ้ากันไฟที่ไม่มีส่วนผสมใยแก้ว หรือ Asbestos อยู่ วัสดุที่ไม่ติดไฟอื่นๆ เช่น แผ่นสังกะสี กระเบื้องกระเบื้องไฟ สามารถควบคุมประกายไฟ
7. ใบอนุญาต Hot Work Permit ต้องได้รับการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและต้องได้รับการอนุมัติก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
8. ต้องมีการเซ็นตักออกจากผู้ที่ได้รับมอบหมาย หรือหัวหน้ากะ (Shift Sup) ของเจ้าของพื้นที่และ Sign Off ทุกครั้งหลังเลิกงาน
9. ผู้รับเหมาต้องจัดเจ้าหน้าที่ Fire Watchman ประจำจุดที่ขออนุญาตตาม Hot Work Permit ใน Hazardous Area ประเภทงาน Open Fire ตลอดระยะเวลาในทุกพื้นที่ที่ขออนุญาตปฏิบัติงานรัศมีโดยประมาณ 15 เมตรในแนวระนาบ โดยสามารถเห็นได้ชัดเจนหรือไม่มีวัสดุของอุปกรณ์เปิดบัง (ถ้ามีความเสี่ยงสูงให้พิจารณาตามความเหมาะสม) และ Fire Watchman จะต้องทำการตรวจสอบพื้นที่ ตามแบบฟอร์ม Fire Watchman Daily Checklist (5100F - 809) ก่อนการทำงานทุกครั้ง
10. ต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector) ชนิดวัดสารติดไฟสารไวไฟ 2 Sensors เป็นอย่างน้อย Hydrocarbon (HC) และออกซิเจน (O2) ในกรณีที่ต้องปฏิบัติงานที่มีสารเคมีอันตราย ต้องจัดให้มี Sensors สอดคล้องกับสารเคมีอันตรายชนิดนั้นๆ เช่น แก๊ส Hydrogen Sulfide (H2S), Carbon Monoxide (CO), Chlorine (Cl) โดยเครื่องตรวจจับแก๊สจะต้องเป็นชนิดที่มีปั๊ม (Pump) ดูดอากาศพร้อมสายยาง และต้องมีเอกสารรับรองการสอบเทียบ (Calibration) ทุก 3 เดือน เพื่อใช้ในการตรวจสอบระหว่างที่งาน Hot Work (Open Fire) ใน Hazardous Area หรืองานที่เสี่ยงมีโอกาสดังกล่าวไวรั่วออกนอกระบบได้
11. เครื่องตรวจจับแก๊ส ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพการใช้งานจาก ส่วนบำรุงรักษาเครื่องมือวัดวิเคราะห์ส่วนกลาง (MCAN) ก่อนนำมาใช้งาน โดยสามารถติดต่อขอรับการตรวจสอบฯ ได้ที่ฝั่งทะเล OFFICE MCAN (อาคารดับเพลิงเก่า) ใกล้ประตูจุด 2 และ ฝั่ง IP ห้อง 1101 อาคารบูรพา



12. งาน Hot Work ต้องเตรียมถังดับเพลิงตามมาตรฐาน มอก. 332 ฉบับปัจจุบัน Fire Rating 10A - 40B (10 Ibs หรือ 4.5 Kilograms ขึ้นไป)
13. งานอื่นๆ ที่มีลักษณะที่ก่อให้เกิดเปลวไฟด้านนอก เช่น งานตัดยางมะตอย ไม่อนุญาตให้ทำในเขตพื้นที่ควบคุมประกายไฟ
14. กรณีที่จำเป็นต้องทำงานเจาะ ซึ่งอยู่บนถังเก็บที่มีสารไวไฟในรัศมีจากจุดพ่นระบาย (Vent point) 3 เมตร ต้องใช้สว่านลมหรือสว่านที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือพิจารณาใช้เครื่องมืออื่นใดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟในการปฏิบัติงาน ยกเว้นในกรณีที่อุปกรณ์นั้นไม่มีสารไวไฟแล้ว สามารถพิจารณาใช้อุปกรณ์อย่างอื่นได้ตามความเหมาะสม
15. การตัดท่อในเขตควบคุมประกายไฟจะต้องแขวน Tag TIE-IN และ Mark จุด โดยให้ผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/เจ้าของพื้นที่ เซ็นต์ใน Tag TIE-IN ในกรณีงาน TIE-IN Point ให้ TE ประจำพื้นที่ เซ็นต์ร่วมด้วย

**หมายเหตุ :** กรณีงานโครงการ ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work) ตามความเหมาะสม เพื่อใช้  
ในโครงการฯ

## 17. หมดงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry)

Confined Space Entry หรือที่อับอากาศ หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุลลักษณะและปลอดภัย รวมทั้งไม่ได้ออกแบบไว้เป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถังไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงแรงงาน “กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่อับอากาศ พ.ศ. 2562”

1. งานในที่อับอากาศต้องมีการขออนุญาต (Confined Space Entry Permit) ให้ครอบคลุมและต้องได้รับการอนุมัติแล้วจึงจะสามารถทำงานได้
2. ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการอบรมตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน หรือประกาศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ ในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ สำหรับผู้ช่วยเหลือให้สวมเสื้อกั๊กสีน้ำเงินและแถบสะท้อนแสง และมีข้อความ (Hole Watch) ด้านหลังเสื้อ ส่วนผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานในที่อับอากาศ ต้องมีสัญลักษณ์ A = ผู้ควบคุม B = ผู้ปฏิบัติงาน C = ผู้ช่วยเหลือ ที่บัตรประจำตัวพนักงานผู้รับเหมา



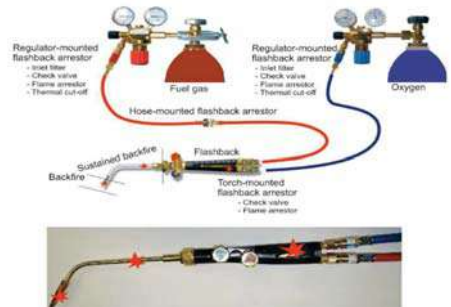
3. การทำงานในที่อับอากาศจะต้องกำหนดให้แต่ละคนปฏิบัติงานในเวลาเดียวกันคนละหน้าที่เท่านั้น จะปฏิบัติงานหลายหน้าที่ไม่ได้
4. ผู้รับเหมาต้องทำโครงสร้างของผู้ที่ทำงานในที่อับอากาศ (5100F-808) ให้กับผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ทราบก่อนเข้าทำงาน
5. ผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ และไม่เกิน 60 ปี มีสุขภาพสมบูรณ์ร่างกายแข็งแรง ผ่านการตรวจสุขภาพจากแพทย์โดยต้องไม่เป็นโรคทางเดินหายใจ โรคหัวใจหรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายได้ โดยต้องเก็บเอกสารใบรับรองแพทย์ฯ ไว้บริเวณทำงาน (อายุใบรับรองแพทย์สำหรับทำงานในที่อับอากาศ สามารถใช้ได้ตามระยะเวลาที่แพทย์กำหนดแต่ไม่เกิน 6 เดือน หากแพทย์ไม่กำหนดระยะเวลาให้ใช้ได้ไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันที่ออกใบรับรองแพทย์)
6. ผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศใน IRPC ต้องนำหลักฐานยืนยันต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ เพื่อตรวจสอบเอกสารอนุมัติเพื่อขึ้นทะเบียน ผู้มีคุณสมบัติทำงานในที่อับอากาศ โดยมีเอกสารดังนี้
  - 6.1 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
  - 6.2 ใบรับรองแพทย์สำหรับทำงานในที่อับอากาศตามข้อ 5
  - 6.3 หลักฐานการฝึกอบรมบอรมหลักสูตรความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศตามกฎหมาย และหลักฐานการฝึกอบรม ถ้าเกิน 5 ปี ต้องมีการอบรมทบทวนใหม่ทุก 5 ปี
  - 6.4 ผู้ที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องผ่านการฝึกอบรมกับหน่วยงานหรือสถาบันที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ตามที่กฎหมายกำหนด เท่านั้น
    - กรณีพื้นที่อื่นๆ นอกเขตระยอง เช่น คลังน้ำมันอยุธยา / พระประแดง / ชุมพร ให้ยื่นหลักฐานต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC ประจำพื้นที่เพื่อตรวจสอบ
7. ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานรับผิดชอบงานในที่อับอากาศชัดเจน และผู้ช่วยเหลือที่บริเวณปากทางเข้า - ออกตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ตามที่กฎหมายกำหนด
8. ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ระบบไฟแสงสว่างต้องเป็นไฟ Volt (โวลท์) ต่ำไม่เกิน 36 Volt และต้องเป็นแบบ Explosion Proof เท่านั้น ส่วนในเขต Non Hazardous Area สามารถใช้ชนิด 220 Volt ได้แต่ต้องติดตั้ง Earth Leakage Breaker ก่อนใช้งาน และต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบจากเจ้าหน้าที่แผนกไฟฟ้าพื้นที่ที่รับผิดชอบก่อนใช้งานทุกครั้ง กรณีในพื้นที่อื่นๆ นอกเขตระยอง เช่น คลังน้ำมันอยุธยา / พระประแดง / ชุมพร ให้หน่วยงานซ่อมบำรุงประจำพื้นที่เป็นผู้ตรวจสอบ
  - กรณีช่วง Shut down / Turnaround ที่มีการ Empty และ Drain สารเคมีหรือสารไวไฟ ออกหมดแล้ว (HC = 0 % LEL) อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ไฟแสงสว่าง อุปกรณ์ระบายอากาศ อุปกรณ์ใช้ทำงาน Hot Work และอุปกรณ์ตรวจสอบและทดสอบ สามารถใช้เป็นแบบ Non - Explosion Proof



9. ต้องจัด Oxygen Alert 1 และหรือ Portable Gas Detector 1 เครื่องต่อหนึ่งชุดทำงาน ที่อยู่ใกล้กันสามารถได้ยินเสียง Alarm ได้ชัดเจน และต้องมีเอกสารรับรองการสอบเทียบความเที่ยงตรงทุก 3 เดือน ทั้งนี้อุปกรณ์นี้ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพการใช้งานจากแผนกบำรุงรักษาเครื่องมือวัดวิเคราะห์ส่วนกลาง (MCAN) ก่อนนำมาใช้งาน โดยสามารถติดต่อขอรับการตรวจสอบฯ ได้ที่ ฝ่ายทะเล OFFICE MCAN (อาคารดับเพลิงเก่า) ใกล้ประตูจุด 2 และ ผัง IP ห้อง 1102 อาคารบุษราคัม ก่อนนำมาใช้งาน กรณีพื้นที่อื่นๆ นอกเขตระยอง เช่น คลังน้ำมันอยุธยา / พระประแดง / ชุมพร ให้หน่วยงานซ่อมบำรุงประจำพื้นที่เป็นผู้ตรวจสอบ
  - หมายเหตุ : ในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีก๊าซพิษอื่นๆ ให้พิจารณาใช้ Gas detector ตามความเสี่ยงของสารเคมีชนิดนั้นๆ
10. ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ระบายอากาศเป็นชนิด Explosion Proof หรือเป็นชนิดแรงขับเคลื่อนด้วยลม ห้ามใช้แก๊สไนโตรเจนมาขับต้นลมแทน กรณีที่ใช้เป็นมอเตอร์ไฟฟ้าชนิด Non Explosion Proof จัดให้มีระบบ Circuit Breaker พร้อมขอใบอนุญาต Hot Work Permit คบคุมกำกับ
11. กรณีที่มีการใช้ถังจ่ายอากาศเพื่อการหายใจ (Air Line) และต้องจัดให้มีถังจ่ายอากาศสำรองเพื่อใช้กรณีฉุกเฉิน
12. จัดทำป้ายเตือน "ที่อับอากาศ อันตรายห้ามเข้า" โดยผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้จัดทำติดตรงบริเวณทางเข้า-ออกที่มีงานอับอากาศไว้ที่หน้างานที่มองเห็นและอ่านได้ชัดเจนในระยะ 5 เมตร
13. ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่สามารถติดต่อได้ระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับผู้ช่วยเหลือ หรือผู้เฝ้าระวังที่อยู่ด้านนอกได้ตลอดเวลา เช่น วิทยุสื่อสารชนิดป้องกันประกายไฟ หรือนกหวีด หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่คล้ายกันและต้องมีเชือกหรืออุปกรณ์ช่วยชีวิต เพื่อให้สามารถช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้ทันทีในกรณีเหตุฉุกเฉิน
14. ผู้ช่วยเหลือดำเนินการสอบถามสุขภาพ (Fit for Work) ผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานและตรวจวัดพร้อมบันทึกค่าบรรยากาศ และในใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศก่อน และระหว่างการปฏิบัติงานทุกๆ 1 ชั่วโมง
15. ต้องมีการบันทึกรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน เข้า - ออก ในที่อับอากาศทุกครั้ง โดยให้ผู้ปฏิบัติงานลงชื่อด้วยตัวเอง
16. กรณีที่เข้าทำงานในที่อับอากาศ การควบคุมอุณหภูมิ ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ แสงสว่าง ความร้อน และเสียง ปี 2549 ซึ่งกำหนดอุณหภูมิสำหรับงานหนัก ไม่เกิน 30 องศา (WBGT) แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานที่มีอุณหภูมิเกิน 30 องศา (WBGT) ต้องให้พนักงานสวมใส่หรือใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมหรือกำหนดการบริหารจัดการมาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติม เช่น ระยะเวลาในการทำงานที่เข้าไปทำงานที่เหมาะสม และปลอดภัย
17. ระบบการระบายอากาศที่ใช้ในงานที่อับอากาศ ต้องจัดการระบายอากาศให้เหมาะสมกับสถานที่ปฏิบัติงาน
18. ห้ามผู้รับเหมาใช้งานระบบ Utility ต่างๆ ของบริษัท IRPC ได้แก่ AII, AIP, NITROGEN เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่



- ต้องปิดฝาคอรวาล์วขณะที่ไม่ได้ใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันวาล์วของถังไม่ถูกการกระแทก และเกิดความเสียหายได้ รวมถึงประแจในการเปิด ปิดวาล์ว ให้ถูกต้องตามประเภทการใช้งาน
- ถังแก๊ส ถังลม ที่นำเข้ามาใช้ ต้องมีการทำ Pressure Test ทุก 5 ปี ต้องมีหลักฐานให้สามารถตรวจสอบได้
- ห้ามนำออกซิเจนบริสุทธิ์ (O2 Pure) มาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น ใช้เพื่อการ Test Leak ของระบบท่อเครื่องจักร ระบบปรับอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นๆ
- ในการทำงานทุกวันต้องมีการตรวจสอบรอยรั่วที่ วาล์ว สาย และที่หัวถัง ก่อนการใช้งาน และต้องมีการตรวจสอบประจำวัน (Checklist) และลงบันทึกก่อนการใช้งานทุกวัน



## 20. หมวดงาน Sand Blast, Grit Blast, Copper Blast

- ผู้รับเหมาต้องจัดทำผ้าใบคลุมป้องกันฝุ่นจากงานพ่นทรายไม่ให้ฝุ่นออกมภายนอกได้ทุกทิศทาง
- ระบบจ่ายอากาศให้กับผู้ปฏิบัติงานพ่นทรายให้ใช้ชนิดถึงอัดอากาศเพื่อการหายใจ (Air Line) กรณีใช้ Air Compressor ต้องจัดหา Filter หรือตลับกรอง เป็นแบบกรองอนุภาคขนาดไม่เกิน 0.03 ไมครอน มีตัวกรองความชื้น มีตัวกรองละอองน้ำที่มีระบบกรองกลับโดยมีมาตรฐานกำหนด เพื่อกรองอากาศไปสู่ผู้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังประจำเครื่องอัดอากาศ ตลอดเวลาที่มีผู้ปฏิบัติงานพ่นทราย การติดตั้งให้ติดตั้งในบริเวณที่ไม่มีสารเคมี แก๊สที่อาจเป็นอันตรายอยู่ในอากาศ ไม่อยู่ใกล้หรืออยู่ในที่ที่มีการถ่ายเทอากาศออกด้านนอกไม่อยู่ใกล้บริเวณที่อาจเกิดสารเคมี แก๊สที่เป็นอันตรายรั่วไหลออกจากระบบได้ง่าย
- กรณีมีการปฏิบัติงานมากกว่า 1 คน ต้องมีการจัดการเกี่ยวกับ ผู้ปฏิบัติงานพ่นทราย โดยการจัดระยะห่าง หรือกำหนดจุดในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย

## 21. หมวดการใช้รถยนต์ เครื่องจักรกลหนัก

- รถยนต์ทุกคันจะต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจาก IRPC ก่อนนำเข้าใช้งานในพื้นที่ IRPC และหรือพื้นที่ โครงการของ IRPC โดยดำเนินการ ดังนี้
  - รถยนต์ประเภท รถกระบะ ขนาดไม่เกิน 1 ตัน รถเก๋ง รถตู้ รถบรรทุก 4 ล้อ แจ้งขอตรวจสอบสภาพฯ ที่หน่วยงานรักษาความปลอดภัย
  - รถบรรทุก 6 ล้อ ขึ้นไป รถบรรทุกติดบันจัน รถเครน รถเทเลอร์ รถพ่วง เครื่องยนต์ต้นกำลัง เครื่องจักรกลหนัก รถกระเช้า ฯลฯ แจ้งขอตรวจสอบสภาพฯ ที่หน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC
- รถยนต์ เครื่องจักรกลหนักที่ใช้ในเขตควบคุมประกายไฟและต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟเมื่อเข้าเขตควบคุม
- รถบรรทุก (ตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป) ทุกคันจะต้องมีขออนุญาตไว้สำหรับรถล๊อคกันรถเลื่อน (Stopper) ขณะจอดอย่างน้อย 2 อันขึ้นไปและต้องรองล้อทุกครั้งที่จะจอด
- คนขับรถบรรทุกต้องตรวจสอบสภาพการบรรทุกให้เป็นไปตามระเบียบและปลอดภัยไม่เกิดอันตราย
- ห้ามจอดรถยนต์บนถนนหรือจุดเกิดขวางการจราจรให้จอดรถในจุดที่เจ้าหน้าที่กำหนดไว้เท่านั้น
- คนขับรถบรรทุกต้องมีใบขับขี่ตามกฎหมายและชนิดของรถที่ใช้ทำงาน
- การใช้ความเร็วในการขับเคลื่อนของรถไม่เกิน 40 กม./ชม. และในเขตควบคุมของโรงงาน ไม่เกิน 20 กม./ชม.

## 22. หมวดการจัดทำความสะดวก งานกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล งานปรับปรุงภูมิทัศน์ งานอื่นๆทั่วไปและงานขับรถทุกประเภท

- การแต่งกายให้เป็นไปตามระเบียบในหมวดระเบียบทั่วไป
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานให้สวมใส่ขณะอยู่ในพื้นที่เขตผลิต กรณีงานที่ต้องใช้สารเคมีให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามที่ข้อมูลความปลอดภัยการใช้สารเคมีกำหนด (SDS)
- กรณีที่มีการทำงานในที่สูงให้ปฏิบัติตามระเบียบในหมวดการทำงานบนที่สูง
- การจัดเก็บขยะ ให้คัดแยกขยะแต่ละประเภท และใส่ตามภาชนะที่บรรจุตามประเภทของขยะให้ถูกต้องแต่ละประเภท เช่น ขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ (สีเหลือง) และขยะอันตราย (สีแดง) ส่วนขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย หรือขยะจากห้องพยาบาลให้ดำเนินการจัดเก็บและทำลายตามกฎหมายระเบียบสาธารณสุข
- ขยะที่เป็นเศษผ้าเบื่อน้ำมัน หรือสารเคมี จากการซ่อมบำรุง Shut Down / Turnaround หรือเกิดจากการซ่อมบำรุงภายในโรงงานให้นำใส่ถุงพลาสติกใสเท่านั้นและติดป้ายเตือนความเป็นอันตราย ห้ามนำมากทิ้งใส่ถังขยะที่จัดเตรียมไว้





6. การทำความสะอาดห้องน้ำ เช่น (Mobile Toilet) ที่นำมาใช้งานใน IRPC ต้องมีการจัดทำความสะอาดประจำวัน และมีแบบฟอร์ม ในการลงบันทึกผลการทำความสะอาดในแต่ละวัน ติดไว้ที่ห้องน้ำและสามารถตรวจสอบได้
7. พนักงานที่ขับรถทุกประเภท ที่เข้ามาปฏิบัติงานใน IRPC ทุกคนต้องผ่านการอบรม Defensive Driving (ตัว D) จึงจะสามารถปฏิบัติงานกับ IRPC ได้
8. กรณีหลักเกณฑ์ในข้ออื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาตามความเหมาะสม

### 23. หมวดงานประดาน้ำ (ที่ความลึกตั้งแต่ 10 ฟุต แต่ไม่เกิน 300 ฟุต)

1. ห้ามมิให้ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี รับผิดชอบงานประดาน้ำ
2. ผู้ทำงานประดาน้ำต้องผ่านการอบรมและทดสอบตามหลักสูตรที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลหรือหน่วยงานของรัฐ รับรองและมีเอกสารรับรอง สามารถตรวจสอบได้
3. ผู้ทำงานประดาน้ำต้องมีสภาพร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ ผ่านการตรวจสุขภาพจากแพทย์ ซึ่งจะต้องไม่เป็นโรคที่อาจเป็นอันตรายต่อการทำงานประดาน้ำ โดยต้องตรวจเป็นระยะเป็นประจำทุก 6 เดือน (ผลการตรวจร่างกายตามที่แพทย์ระบุวัน แต่ไม่เกิน 6 เดือน)
4. ผู้ควบคุมงานประดาน้ำ หรือหัวหน้านักประดาน้ำ ต้องจัดทำแผนฉุกเฉินเกี่ยวกับงานประดาน้ำ และซักซ้อม ชี้แจงให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบและปฏิบัติได้ถูกต้อง ตามแผนที่กำหนดไว้ และจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตตามที่แผนฉุกเฉินได้กำหนดไว้
5. ต้องจัดให้มีตำแหน่งการทำงานประดาน้ำหน้าที่ต่างๆ ตามกฎหมายฯ ที่กำหนด ดังต่อไปนี้
  - 5.1 หัวหน้านักประดาน้ำ
  - 5.2 พี่เลี้ยงนักประดาน้ำ
  - 5.3 นักประดาน้ำ
  - 5.4 นักประดาน้ำพร้อมดำ
  - 5.5 ผู้ควบคุมระบบจ่ายอากาศและการติดต่อสื่อสาร
  - 5.6 ต้องจัดให้มี เจ้าหน้าที่เวชศาสตร์ใต้น้ำ แพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ หรือแพทย์เวชศาสตร์ทางทะเล อย่างใดอย่างหนึ่งประจำขณะทำงาน ตลอดเวลา
6. ผู้ปฏิบัติงานประดาน้ำต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ประดาน้ำ อุปกรณ์ช่วยเหลือรวมถึงอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ตามระดับความลึกต่างๆ ตามมาตรฐานการทำงานแต่ต้องไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด
7. ต้องจัดทำแบบตรวจสอบความพร้อมการทำงานประดาน้ำ 5100F - 086 ก่อนการเริ่มงานทุกครั้ง

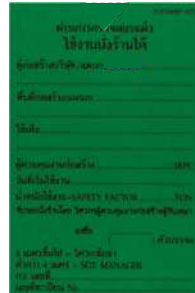
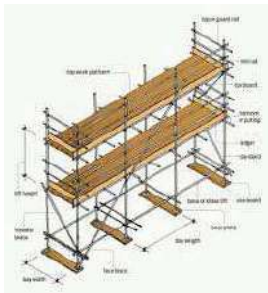


### 24. หมวดการใช้และติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน

1. ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับนั่งร้านให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและระเบียบการใช้นั่งร้านของโรงงาน S10333400-1001 ระเบียบการใช้นั่งร้าน (Scaffolding)
2. กรณีต้องวางวัสดุนั่งร้านชั่วคราวสำหรับผู้รับเหมาในบริเวณพื้นที่ทำงาน ต้องขออนุญาตตามแบบฟอร์มขอวางวัสดุ นั่งร้านชั่วคราวสำหรับผู้รับเหมา 5100F-822 และติดป้ายชื่อบริษัท ภาชนะจัดเก็บวัสดุนั่งร้าน และต้องจัดให้มีการกั้นบริเวณ ด้วยเทปเหลือง - ดำ
3. บริเวณที่ติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน ต้องจัดให้มีการกั้นพื้นที่ทำงาน ด้วยเทป ขาว - แดง โดยให้มีรัศมีห่างจากจุดทำงาน อย่างน้อย 2 เมตร และมีป้ายเตือนอันตรายของตกจากที่สูงติดให้เห็นชัดเจน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลาในพื้นที่ที่ติดกับพื้นที่รถสัญจร และห้ามไม่ให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตรายนั้น
4. นั่งร้านต้องติดตั้งราวกันตกที่มีความสูงระหว่าง 90 - 110 ซม. ทุกชั้น รอบทุกด้านที่ผู้ปฏิบัติงานอาจพลัดตกได้ และต้องจัดให้มีราวกันที่ระดับกึ่งกลางของราวกันตกอีกชั้นหนึ่ง เช่น ราวกันตกสูง 90 ซม. ต้องติดตั้งราวกันที่ระดับ 45 ซม. อีกระดับ เช่น มาตรฐาน BS Standard. หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่ากัน
5. ผู้ที่ทำงานติดตั้งนั่งร้าน / รื้อถอน ต้องผ่านการฝึกอบรม Scaffolding Certificate และผู้ตรวจสอบนั่งร้านต้องผ่านการฝึกอบรม Scaffold Inspection Certificate ในการทำงานให้ถูกต้อง และสอดคล้องกับกฎหมายและการทำงานให้ถูกต้อง
6. ต้องจัดให้มีบันไดภายในและภายนอกของนั่งร้าน มีความลาดเอียงประมาณ 75 องศา
7. กรณีที่เป็นต้องทำงานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้านในเวลากลางคืน ต้องจัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการทำงาน
8. การประเมินความเสี่ยงการทำงานนั่งร้าน ให้ครอบคลุมตั้งแต่การติดตั้งนั่งร้าน การดัดแปลงนั่งร้าน การทำงานบนนั่งร้าน และการรื้อถอนนั่งร้าน เพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน และกำหนดมาตรการป้องกันการตก ร่วงหล่น ระหว่างการดำเนินการที่ก่อให้เกิดอันตราย หรือความเสียหายต่อวัสดุ อุปกรณ์ที่อยู่ด้านล่าง
9. กรณีงานสร้างโรงงานใหม่ที่มีการใช้งานนั่งร้านเพื่อทำงานมีระยะเวลามากกว่า 1 เดือน บันไดนั่งร้านจะต้องเป็นแบบชนิดเดินขึ้นลงไม่ได้ใช้บันไดเป็น กรณีงานสร้างอาคารจะต้องจัดทำบันไดอย่างน้อยสองด้านซ้าย-ขวา แบบเดินขึ้นลงทั้งนี้เพื่อให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ เช่น การอพยพ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เป็นต้น กรณีที่ไม่สามารถจัดทำบันไดสำหรับเดิน ขึ้น ลง นั่งร้านได้ ต้องจัดให้มีมาตรการหรือวิธีการที่สามารถรองรับ กรณีฉุกเฉินได้
10. ห้ามมิให้ผู้ที่ไม่ผ่านการอบรมการตั้งนั่งร้าน (Scaffolding Certificate) ติดตั้ง ดัดแปลง แก้ไข รื้อถอนนั่งร้านเป็นอันตราย
11. ห้ามใช้วัสดุ อุปกรณ์นั่งร้าน ผิดประเภท เช่น ใช้แผ่นนั่งร้านรองรับเสานั่งร้าน หรือ Jack Base



- ผู้รับเหมาต้องจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือเกี่ยวกับนั่งร้านและต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน พร้อมมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้ อ้างอิงจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ. 2564
- การติดตั้งนั่งร้านแบบแขวน ให้พิจารณาจัดมาตรการความปลอดภัยโดยใช้การจัดมาตรการความปลอดภัยนั่งร้านแบบตั้งเป็นแนวทางปฏิบัติ



## 25. หมวดงานโครงการขยายหรือปรับปรุงการผลิตหรือสร้างโรงงานใหม่

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ หมายถึง พื้นที่ที่ IRPC กำหนด เมื่อผู้รับเหมาทำสัญญากับ IRPC แล้ว ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบในการควบคุมดูแลในด้านความปลอดภัยภายใต้ข้อกำหนดและระเบียบของ IRPC โดย IRPC จะกำกับดูแลตรวจสอบ พิจารณาการดำเนินการต่างๆ ในการบริหารจัดการของผู้รับเหมาจนกว่าจะเสร็จสิ้นโครงการ

- การดำเนินโครงการจะต้องอยู่ภายใต้แนวคิดของการให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยเป็นอันดับแรก ทั้งในเรื่องบุคลากร ทรัพย์สิน ชุมชน และผู้ได้รับผลกระทบอื่นๆ เป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมายและเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยอื่นๆ แล้วแต่กรณี โดย IRPC จะพิจารณาให้ใช้ระเบียบที่เกี่ยวข้อง ข้อกำหนดตามลักษณะงานและพื้นที่และช่วงเวลาอื่นๆ
- ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา
  - ให้รวมถึงผู้รับเหมาช่วงและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่เข้ามาดำเนินการในโครงการทุกคน

- ผู้รับเหมาจะต้องสร้างกระบวนการต่างๆ ระบบบริหารจัดการ การคัดกรอง ที่สามารถควบคุมผู้เกี่ยวข้องในความรับผิดชอบได้ทุกคน ทั้งในส่วนของผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมารอง ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ด้านความปลอดภัยของ IRPC
  - ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยฯ ตามสายงานต่างๆ ของผู้รับเหมาหลัก ผู้รับผิดชอบงานในสาขาต่างๆ ของผู้รับเหมาหลักจะต้องรับผิดชอบในการควบคุมดูแลผู้รับเหมาช่วงทุกบริษัทให้เป็นไปตามข้อกำหนด มีความปลอดภัย ไม่เกิดอุบัติเหตุ ไม่เกิดสภาพการณ์และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เป็นไปตามกฎหมายหรือระเบียบข้อกำหนดอื่นๆ ตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC กำหนด
  - หากพบข้อบกพร่องจะต้องมีมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ กรณีไม่สามารถป้องกันการเกิดซ้ำได้ทาง IRPC อาจพิจารณาขอเปลี่ยนผู้รับผิดชอบและไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานในเขตพื้นที่โครงการ IRPC ได้อีก
- ก่อนประมูลงานผู้รับเหมาจะต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ ตามกฎหมายไทยเพื่อมาศึกษา ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยฯ การรักษาความปลอดภัยและสื่อสารความเข้าใจระหว่างผู้จ้างกับผู้ซึ่งจะประมูลงานในเรื่องข้อปฏิบัติระเบียบต่างๆ ก่อนการดำเนินการประมูลงาน เมื่อประมูลงานแล้วจะถือว่าผู้รับเหมาเข้าใจและยอมรับเงื่อนไขต่างๆ แล้ว
  - ต้องมีหน่วยงานด้านความปลอดภัย
    - ผู้รับเหมาหลักมีจำนวนพนักงานหน่วยงานด้านความปลอดภัยอย่างเพียงพอ สำหรับในการบริหารจัดการโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยฯ การจัดทำรายงานและบุคลากร ต้องได้รับความเห็นชอบจาก IRPC
  - ผู้ทำหน้าที่และมีอำนาจในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ ของผู้รับเหมาหลัก
    - มีคุณสมบัติเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในระดับวิชาชีพตามกฎหมายไทย สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ดี
    - มีอำนาจในการจัดหาทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์หรืออื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยฯ เพื่อใช้ในงานด้านความปลอดภัยฯ มีหน้าที่ดังนี้
      - บริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ ทั้งหมดในโครงการครอบคลุมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชน การจราจร
      - สื่อสารและรายงานในเรื่องปัญหาและข้อกำหนดต่างๆ ของ IRPC ข้อสัญญาและข้อกำหนดฯ รวมถึงความเสี่ยงที่ IRPC ระบุ กับผู้บริหารของผู้รับเหมาหลักและผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดที่เกี่ยวข้องทั้งโครงการและชุมชน



3. ติดตามผลกดันในการแก้ปัญหาหรือดำเนินการใดๆ ในเรื่องความปลอดภัย ทั้งในผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง
6. จะต้องมีการจัดทำรายงานต่างๆ ด้านความปลอดภัย และรายงานดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดของ IRPC ซึ่งเป็นรายงานของโครงการนั้นๆ
7. จะต้องสร้างกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย ดำเนินการกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย ให้กับทุกคนในโครงการร่วมกัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงเจตจำนงค์ของโครงการ ตามแนวคิดของการให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยเป็นอันดับแรก ทั้งในเรื่องบุคลากร ทรัพย์สิน ชุมชน และผู้ได้รับผลกระทบอื่นๆ และมีการจัดตั้งและใช้งบประมาณสำหรับดำเนินการ ในกิจกรรมความปลอดภัยให้ครบถ้วนดังนี้
  - จัดงบประมาณอย่างเพียงพอเหมาะสมภายใต้การยอมรับของ IRPC เพื่อดำเนินการกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยทุกปีจนกว่าจะสิ้นสุดโครงการ อย่างน้อยปีละ 0.01 % ของมูลค่าโครงการหรือของยอดการประมูลงานที่ได้
8. ดำเนินการทุกปีจนกว่าจะเสร็จสิ้นโครงการ การใช้งบประมาณจะอยู่ในขอบเขตของกิจกรรมหรือโครงการส่งเสริมความปลอดภัยเท่านั้นและได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC เท่านั้น
9. คณะกรรมการความปลอดภัย
  - ผู้รับเหมาจะต้อง ส่งผู้รับผิดชอบงานต่างๆ มาร่วมเป็นคณะกรรมการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง และดำเนินการต่างๆ ตามที่สรุปในที่ประชุม กรณีที่โครงการจำเป็นต้องมีการรายงานราชการจะต้องดำเนินการทั้งข้อมูลและการรายงาน
  - ต้องดำเนินการกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย ตามที่ IRPC กำหนด
10. ผู้รับเหมาจะต้องมีมาตรการเพื่อควบคุมป้องกัน มิให้มีการใช้หรือเสพ สารเสพติดแอมเฟตามีน และจะต้องมีการสุ่มตรวจ สารเสพติดแอมเฟตามีน แอลกอฮอล์ ไม่น้อยกว่าเดือนละ 5 % ของจำนวนผู้รับเหมาในขณะนั้น การสุ่มตรวจจะต้องดำเนินการโดยบุคลากรทางการแพทย์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ IRPC เห็นว่างานนั้นมีความเสี่ยงสูง อาจจะพิจารณาเพิ่มเปอร์เซ็นต์การตรวจจากกว่านี้ได้
11. การดำเนินการต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ รวมถึงกฎหมายการใช้แรงงานต่างชาติ
12. การผ่านเข้า-ออกเขตประกอบการ IRPC จะต้องไม่ตรงช่วงเวลาเร่งด่วนของ IRPC และชุมชนรอบข้าง เพื่อเลี่ยงผลกระทบต่างๆ กับชุมชนกับ IRPC (07.00 – 08.00 น. และ 17.00 – 18.00 น.)
13. ผู้รับเหมาจะต้องจัดทำอุปกรณ์และระบบบันทึกและตรวจเช็คความถูกต้อง ที่ยืนยันความถูกต้องของตัวบุคคลของผู้เข้าออกปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างได้ เช่น เครื่องสแกนลายนิ้วมือหรืออื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในจุดที่ IRPC



- กำหนดอย่างเพียงพอไม่เกิดการรื้อหรือล่าช้าที่จุดคัดกรอง ที่เป็นระบบข้อมูลที่สามารถเชื่อมต่อกับ IRPC ได้ ภายใต้เงื่อนไขของ IRPC และต้องจัดเครื่องตรวจเช็คข้อมูลที่มีฐานข้อมูลซึ่งเป็นชนิดมือถือสแกนในการทำงานในสนามอย่างน้อยสองเครื่องให้กับ IRPC
14. การกระทำใดๆ ที่อาจเปลี่ยนแปลงสภาพการณ์หรือมีโอกาสจะก่อให้เกิดสภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในระดับอาจก่อให้เกิดอันตรายถึงบาดเจ็บ ผู้รับเหมาจะต้องขออนุญาตดำเนินการจาก IRPC เป็นเอกสารก่อน
  15. ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการอบรมด้านความปลอดภัยตามกฎหมาย และเพิ่มเติมตามที่ IRPC กำหนด
    - อบรมตามลักษณะความเสี่ยงและด้านความปลอดภัย 6 ชม. ตามกฎหมาย หรืออื่นๆ
    - รวมถึงการออกบัตร เช่น จัดสถานที่อบรมและวิทยากร
    - หากจำเป็น IRPC จะกำหนดให้จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือเพื่อการออกบัตร และบริหารจัดการอื่นๆ ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับ ระบบข้อมูล IT ต่างๆ
  16. จัดให้มีกล้องวงจรปิด ในสถานที่ทำงานไม่น้อยกว่า 4 ตัวโดยรอบสถานที่ก่อสร้าง และตามจุดต่างๆ ที่ทำงาน ส่งเชื่อมข้อมูลเข้าระบบของ IRPC เพื่อการควบคุม ตรวจสอบ บันทึกข้อมูล เพื่อสอบสวนเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ และเฝ้าระวังในงานผู้รับเหมา พร้อมทั้งอุปกรณ์เก็บข้อมูลทั้งหมดตามข้อกำหนดของ IRPC สเปคเป็นไปตามที่ ICT กำหนด โดย IRPC จะเป็นผู้ควบคุมข้อมูลทั้งหมด
  17. จัดเตรียมเครื่องวัดด้านอาชีวอนามัยต่างๆ หรืออุปกรณ์อื่นๆ เพื่อการประเมินอันตรายในการทำงาน และเพื่อการรายงานด้านความปลอดภัยและอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้อง เช่น เสียง แสง รังสี ไฟฟ้า ฝุ่น ละออง ความร้อน
  18. ก่อนเริ่มงานในพื้นที่ก่อสร้างผู้รับเหมาจะต้องประชุมสรุปกับ IRPC ในมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยสรุปก่อนจึงจะดำเนินการต่อไปได้ เช่น
    - ขอบเขตการทำงาน วิธีการทำงาน อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร และวิธีการประเมินความเสี่ยง แผนลดความเสี่ยง
    - จัดทำโครงสร้างการบริหารจัดการที่เชื่อมโยง SF Site MGR ขึ้นตรงกับ Project Director
    - จัดทำถนนโดยรอบและในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่จะต้องใช้งานในโครงการทั้งหมดที่สามารถให้ระดับเพลิงรถฉุกเฉินใช้งานได้ สามารถเข้าถึงทุกพื้นที่ทำงาน ทุกสภาพการณ์ ทุกฤดูกาล
    - จัดทำระบบระบายน้ำที่สามารถระบายน้ำที่ท่วมขังไม่เกิน 30 นาที หลังฝนตกหรือเมื่อเกิดน้ำหลากเพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง



- จัดทำรั้วที่สามารถควบคุมการเข้า-ออกได้ทั้งผู้รับเหมาและบุคคลอื่นๆ และป้ายโครงการ ป้ายความปลอดภัยฯ
  - เครื่องยนต์ รถยนต์ที่นำมาใช้ในเขตผลิตจะต้องเป็นเครื่องยนต์ดีเซลและสวมท่อป้องกันประกายไฟตาม STD IRPC
19. จัดทำแผนฉุกเฉินและซ้อมแผนไม่ต่ำกว่าปีละ 2 ครั้ง
- จัดให้มีห้องพยาบาลและบุคลากร เช่น แพทย์และพยาบาล รถฉุกเฉินเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุ มีเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน และปฏิบัติตามกฎกระทรวง ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 หรือฉบับปัจจุบัน
  - จัดเตรียม ชุดยูนิฟอร์มสำหรับปฏิบัติงานตามระเบียบของ IRPC อย่างเพียงพอเพื่อสำรองใช้ในโครงการกรณีที่พนักงานผู้รับเหมาเข้ามาทำงานเร่งด่วน ยังไม่มีชุดยูนิฟอร์มสามารถเข้าทำงานได้ตามจำนวนชุดสำรองที่มีอยู่
  - พนักงานผู้รับเหมาก่อนยื่นเอกสารเข้ารับการอบรมตามระเบียบความปลอดภัยฯ ของ IRPC ต้องมีเอกสารยืนยันเรื่องการทำประกันสุขภาพและประกันอุบัติเหตุด้วย
  - อื่นๆ ตามที่ IRPC กำหนด
20. มาตรฐานนั่งร้านและตู้ควบคุมไฟฟ้า
- 20.1 ในงานโครงการทั้งหมดใช้มาตรฐาน BS (British Standard) และบันไดขึ้นลงจะต้องเป็นชนิดเดินขึ้นลงและสามารถใช้เป็นช่องทางอพยพเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินได้ กรณีที่มีเหตุจำเป็นต้องใช้บันไดชนิดอื่นให้ขออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC เป็นกรณีการติดตั้ง การแก้ไข การรื้อถอน การใช้ขึ้นร้าน มีการตรวจสอบและอนุญาตจากวิศวกรตามกฎหมายและจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC ก่อน โดยจะต้องมีระบบควบคุมจัดทำลำดับเลขนั่งร้านให้ชัดเจน
- 20.2 การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า ตู้ควบคุมไฟฟ้าที่ซึ่งมีการจ่ายไฟไปยังอุปกรณ์ต่างๆ ผ่านตัวเสียบ ซึ่งทุกตัวต้องมีอุปกรณ์ตัดวงจรอัตโนมัติเมื่อเกิดไฟรั่ว ไฟดูด อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่ว ไฟดูด มีหน้าที่ตัดวงจรอัตโนมัติเมื่อเกิดไฟรั่ว ไฟดูดไม่เกิน 15 มิลลิแอมป์ (mA) (ใน 1 ตู้จ่ายไฟฟ้าอาจมีตัวเสียบจ่ายไฟฟ้ามากกว่า 1 ตัวก็ได้) หากมีความจำเป็นที่ต้องใช้ค่าการตัดไฟมากกว่านี้จะมีพิจารณาเป็นกรณีไป และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ไม่สะดวกเคลื่อนย้ายด้วยคนๆ เดียวได้สะดวก เช่น ตู้เชื่อม ตู้บลดึงเชื่อม ฯลฯ จะต้องไม่รื้อให้สูงจากพื้นดินอย่างน้อย 50 เซนติเมตร มีฝาใบหรืออื่นๆ ปิดคลุมกันฝนหรือน้ำกระเด็นไม่อยู่ในตำแหน่งน้ำท่วมขังหรือน้ำไหลผ่าน เพื่อห่างจากความชื้นที่อาจจะส่งผลต่อการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่ว ไฟดูด



21. ในกรณีที่ทางเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC เห็นว่าแสงสว่างแสงสว่างไม่เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้างผู้รับเหมาจะต้องมีการตรวจวัดและรายงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมาตามระยะเวลาที่กำหนด
22. ระเบียบในข้อใดขัดแย้งหรือน้อยกว่านี้เอกสารฉบับนี้ให้ใช้ ฉบับนี้เป็นข้อสรุปและหากจำเป็นทาง SF IRPC อาจพิจารณาเพิ่มเติมมาตรการต่างๆ ด้านความปลอดภัยได้โดยถือว่ารวมอยู่ในค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้วผู้รับเหมาจะเรียกร้องเพิ่มเติมไม่ได้
23. ต้องจัดหาระบบบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับงานโครงการ อย่างครอบคลุมและบูรณาการทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันรวมถึงระเบียบของ IRPC พร้อมทั้งมีการบันทึกและทำรายงานอย่างครบถ้วน ครอบคลุมทุกงานและงานที่อาจส่งผลซึ่งกันและกัน โดยพิจารณาปัจจัยต่างๆ เช่น บุคลากร การดำเนินงาน ข้อมูล ความรู้ที่ถูกต้อง แนวทางปฏิบัติ การสื่อสาร และขั้นตอนของแต่ละงานและงานที่ต้องทำพร้อมกัน ต้องกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในเรื่องความปลอดภัยอย่างครบถ้วน
- 23.1 กำหนดมาตรการความปลอดภัย ก่อนเริ่มงานทุกงานโดย ต้องมีการประเมินผลกระทบ ความเสี่ยงและเตรียมแผนรองรับของงานที่ทำพร้อมๆ กันและส่งกระทบต่อกัน โดยระบุชื่อผู้รับผิดชอบอย่างครบถ้วน
- 23.2 การขึ้นบันไดรถด้วยวิธี JSA และการประเมินความเสี่ยงตามระเบียบ IRPC
- 23.3 ผู้เกี่ยวข้องอย่างน้อยต้องมี
- Site Manager
  - General Construction Manager
  - Area Construction Managers
  - Commissioning Manager
  - Installation Commissioning Authorities.
  - Area Commissioning Authorities.
  - HSE Manager
  - Area HSE Managers
  - Simultaneous Operations Leader
  - Production Superintendent
  - Fire and Rescue Chief
  - Subcontractor Site Representatives



23.4 มีการจำแนกพื้นที่ : โดยกำหนดเป็น พื้นที่ก่อสร้าง และ พื้นที่ PRE – COM

- มีระบบการควบคุมพื้นที่จัดทำระบบใบอนุญาตทำงาน
- มีระบบ Near Miss and Incident Reporting
- มีการอบรมผู้เกี่ยวข้อง มีมาตรการอื่นๆ ที่อยู่ในเขต ควบคุม
- มีแผนฉุกเฉินและองค์ประกอบครบถ้วน (ยานพาหนะ บุคลากรทางการแพทย์ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ) ในการปฏิบัติตามแผน มีการซ้อมแผน

24. อื่นๆ ตามที่ IRPC กำหนด ในขณะนั้น

## ส่วนที่ 2 ระเบียบปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย

### 1. การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานและตามลักษณะงานอย่างเพียงพอ PPE ต้องได้มาตรฐาน ต้องมีการตรวจสอบสภาพและควบคุมการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

### 2. การเตรียมเครื่องตรวจวัดสารเคมี

การทำงานในภาวะแวดล้อมที่มีสารเคมีอันตรายต่อสุขภาพ เช่น การทำงานในหอกลั่นที่มีก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เบนซีน ฯลฯ ต้องมีการตรวจวัดสารเคมีเป็นระยะตลอดระยะเวลาทำงาน

### 3. การจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

3.1 อาคารหรือสำนักงานโครงการ

ต้องตั้งอยู่นอกเขตควบคุมประกายไฟ อาจอยู่ในรูปแบบของตู้สำนักงานเคลื่อนที่ (Containers) ในกรณีที่สำนักงานตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของ IRPC จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้จัดการโครงการของ IRPC และผู้มีอำนาจในการอนุมัติการใช้พื้นที่ของ IRPC

3.2 สถานที่พักผ่อนและรับประทานอาหาร

ต้องอยู่นอกเขตควบคุมประกายไฟ ต้องมีแผนงานและผู้รับผิดชอบตามแผนงานในเรื่องของความปลอดภัย, ความเป็นระเบียบเรียบร้อย, การจัดการขยะที่เกิดขึ้น เป็นต้น

3.3 น้ำดื่ม

ต้องจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน จัดให้มีน้ำดื่มในอัตรา 1 ที่ / 40 คน, 2 ที่ / 80 คน และเพิ่มขึ้น 1 ที่ทุก 50 คน การนำน้ำดื่มเข้าไปในบริเวณที่ทำงาน ต้องใส่ในภาชนะที่มีฝาปิดและเป็นแบบวาล์ว



เปิด - ปิด เท่านั้น ห้ามใช้แบบเปิดฝาเพื่อเติมน้ำดื่ม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากฝุ่นละอองและสารเคมี ขวดน้ำดื่มและหรือขวดเครื่องดื่มที่ซื้อแล้วต้องมีการควบคุมให้นำไปใส่สารเคมีใด ๆ

### 3.4 ห้องสุขา

ต้องจัดให้มีห้องสุขาชั่วคราว ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสุขาเคลื่อนที่ตามจุดต่างๆ ให้ เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน จัดให้มีห้องสุขาในอัตรา 1 ที่/15 คน, 2 ที่/40 คน, 3 ที่/80 คน และเพิ่มขึ้น 1 ที่ทุก 50 คน โดยพิจารณาให้ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่พักผ่อนหรือรับประทานอาหารและตั้งอยู่ในตำแหน่งได้ลม เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน จัดให้มีระบบการจัดการในเรื่องของการทำความสะอาด สุบถ่ายกำจัดมูล เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

**หมายเหตุ :** กรณีงานโครงการที่มีการตั้งสำนักงานชั่วคราวในพื้นที่โครงการ ต้องไม่นับรวมจำนวนห้องน้ำ ห้องส้วม ของสำนักงานชั่วคราว การกำหนดที่ตั้ง ห้องน้ำ ห้องสุขา ของผู้ปฏิบัติงานต้องมีระยะเข้าถึงอย่างเหมาะสม

### 3.5 สถานที่ทำความสะอาด ชำระล้างร่างกายและอุปกรณ์

กรณีที่ต้องมีสถานที่ทำความสะอาด ชำระล้างร่างกายและอุปกรณ์เป็นการเฉพาะ โดยต้องพิจารณา ระบบท่อระบายน้ำทิ้งให้รองรับได้อย่างเหมาะสม ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยในด้านต่างๆ

### 3.6 บริเวณเก็บรวบรวมขยะและกากของเสีย

ต้องจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดอย่างเพียงพอ แยกประเภทขยะให้ชัดเจน เช่น ขยะปนเปื้อนสารเคมี ขยะเทศบาล เป็นต้น พื้นที่ที่รวบรวมขยะ และของเสีย ควรอยู่ในตำแหน่งได้ลมและห่างจากพื้นที่ทานอาหารและที่พักผ่อน ต้องมีการนำไปกำจัดทุกวัน เพื่อมิให้เป็นที่เป็นที่เพาะพันธุ์แมลงวัน แมลงสาบ ยุง หรือสัตว์นำโรคอื่นๆ

### 4. การจัดการสารเคมี

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการใช้ การจัดเก็บ และการจัดการของเสียที่เกิดจากการใช้งาน รวมถึงเพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดกฎหมาย จึงกำหนดให้ดำเนินการ ดังนี้

#### 4.1 จัดทำบัญชีสารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- รายชื่อสารเคมี
- CAS Number
- วัตถุประสงค์การใช้งาน
- ชนิดภาชนะบรรจุ
- ปริมาณการใช้งาน
- สถานที่จัดเก็บ
- SDS 16 หัวข้อ

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

และแจ้งต่อเจ้าของพื้นที่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ IRPC และผู้ควบคุมงาน IRPC ตามแบบฟอร์ม  
รายงานสารเคมีที่นำมาใช้งานใน IRPC ของผู้รับเหมา 5100F-821

- 4.2 จัดให้มี SDS ตามข้อกำหนด GHS 16 หัวข้อ เป็นภาษาไทยประจำที่หน้างานให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถอ่านได้ตลอดเวลา
- 4.3 การนำสารเคมีมาใช้ใน Site งานให้นำมาใช้เท่าที่จำเป็น ใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และติดป้ายชื่อสารเคมีให้เห็นชัดเจน
- 4.4 ให้แยกที่จัดวางสารเคมีชั่วคราวที่นำมาใช้งานออกจากเครื่องมือ อุปกรณ์ รวมถึงน้ำดื่ม และจัดให้มีป้าย “ที่จัดวางสารเคมีใช้งานชั่วคราว” ติดไว้ให้เห็นชัดเจน
- 4.5 ภาชนะบรรจุสารเคมีต้องมีฝาปิดมิดชิด มีป้ายชื่อสารเคมีติดให้เห็นชัดเจน
- 4.6 สื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมีให้ผู้ปฏิบัติงานทราบทุกคน
- 4.7 จัดให้มี PPE ที่เหมาะสมต่อการป้องกันอันตรายสารเคมีที่มีมาตรฐานให้ผู้ปฏิบัติงาน
- 4.8 จัดให้มีภาชนะจัดเก็บสารเคมีเหลือใช้ รวมถึงวัสดุปนเปื้อนสารเคมีตามข้อกำหนด IRPC
- 4.9 กำกับดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีและข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด

#### 5. การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (HRA)

ผู้รับเหมาที่ทำงานกับสาร **เบนซีน วิทาไดอิน ปรอท** ต้องทำประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน โดยประสานผู้ควบคุมงาน IRPC ให้ประสานผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการ ตาม Procedure S5100-1022 การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment : HRA)

#### 6. การปฐมพยาบาล

จัดให้มีอุปกรณ์หรือเวชภัณฑ์ที่จำเป็นเพื่อสามารถให้การปฐมพยาบาลแก่ผู้ประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยได้ตลอดเวลาปฏิบัติงาน

#### 7. การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ

- 7.1 จัดให้มีการควบคุมไม่ให้มีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สารเสพติด รวมถึงการใช้กัญชา กัญชง และพืชอื่นใดที่อาจมีสารออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทก่อนการเข้าปฏิบัติงาน และระหว่างปฏิบัติงานทุกวัน
- 7.2 ประเมินความพร้อมสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานทุกวัน

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

#### 8. การเฝ้าระวังภาวะแวดล้อมในที่ทำงาน

จัดให้มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของสารเคมีและหรือฝุ่นที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานบริเวณใกล้เคียง เช่น งานพ่นทราย ต้องปิดคลุมจุดหรือบริเวณพ่นทราย เพื่อป้องกันหรือลดการฟุ้งของฝุ่นทราย เป็นต้น

#### 9. เวลาทำงาน

1. ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานมีเวลาพักระหว่างการทำงานวันหนึ่งไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง หลังจากปฏิบัติงานมาแล้วไม่เกิน 5 ชั่วโมง
2. กรณีที่มีการทำงานล่วงเวลาต่อจากเวลาทำงานปกติไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ต้องจัดให้ ผู้ปฏิบัติงานมีเวลาพักไม่น้อยกว่า 20 นาที ก่อนที่จะทำงานล่วงเวลา
3. การทำงานที่มีอันตรายสูง งานที่มีความเสี่ยงสูง งานที่ต้องใช้แรงมาก เช่น การทำงานในที่อับอากาศ งานสกัดปูนโดยใช้เครื่องสกัด เป็นต้น ต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานหมุนเวียนสลับกันทำงาน หรือจัดให้มีช่วงพักระหว่างการงาน เช่น ทำงาน 50 นาที พัก 10 นาที เป็นต้น

#### 10. การควบคุมโรคติดต่อ

ผู้ปฏิบัติงานที่เป็นโรคติดต่อที่อาจติดต่อผู้ปฏิบัติงานคนอื่นๆ จนอาจส่งผลกระทบต่อการงาน เช่น COVID-19 ใช้หน้ากากอนามัย โรคหัด อีสุกอีใส คางทูม เป็นต้น ให้หยุดงานจนกว่าจะหายเป็นปกติ ส่วนผู้ที่เป็นโรคติดต่อที่ไม่ร้ายแรง เช่น โรคหวัดธรรมดา ให้สวมหน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อจากการไอหรือจามไปสู่คนอื่น

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

### ส่วนที่ 3 บทลงโทษ และข้อปฏิบัติอื่นๆ

ให้ผู้ควบคุมงานร่วมกับเจ้าของพื้นที่พิจารณาโทษตามข้อกำหนดบทลงโทษ

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ขั้นต้น</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-สวมใส่อุปกรณ์ PPE ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม รวมถึงการนำอุปกรณ์ PPE ที่ต่ำกว่ามาตรฐานเข้ามาใช้งาน</li><li>-นำอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือไม่ผ่านการตรวจสอบเข้ามาใช้งาน</li><li>-ประเมินความเสี่ยงไม่ครอบคลุม การปฏิบัติงานหรือไม่สอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติ</li><li>-ละเลยหรือไม่ปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา (SF5100-3001)</li><li>-ไม่มีมาตรการควบคุมโรคติดต่อและโรคระบาด</li></ul>	พนักงานผู้รับเหมา	ตักเตือน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●
	จป.ผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●
	SITE MGR.	-	ตักเตือน	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●
	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 3,000 บาท	ปรับ 4,000 บาท	ปรับ 5,000 บาท

**หมายเหตุ :** สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเทคนิคของบริษัทผู้รับเหมาที่มีภาระหน้าที่ซ้ำ ๆ ทางฝ่ายบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง จะพิจารณาการะงับการทำงานในหน้าที่ดังกล่าว โดยกำหนดระยะเวลาตามความเหมาะสม แต่ไม่เกิน 1 ปี

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ขั้นปานกลาง</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-ไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ขณะปฏิบัติงาน</li><li>-นำบุคลากรที่ขาดคุณสมบัติตามข้อกำหนดของบริษัทไออาร์ทีซีหรือข้อกำหนดกฎหมาย</li><li>-ไม่จัดหาบุคลากรประจำพื้นที่ทำงานตามข้อกำหนดของบริษัท ไออาร์ทีซีหรือข้อกำหนดกฎหมาย</li><li>-ปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่อนุญาต เช่น Permit to Work, การบันทึกภาพในโรงงาน, ขุดดิน นั่งร้าน รถเข็น เครน ต่ออุปกรณ์ในพื้นที่ เช่น สม น้ำ ไอ น้ำ ไนโตรเจน ปลั๊กไฟ อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ความปลอดภัย</li><li>-พกพาทุรี ไฟแช็ค</li><li>-โทรศัพท์มือถือหรือจักรยานที่มีไดนาโมปั่นไฟเข้าไปในเขตควบคุม</li><li>-สูบบุหรี่นอกพื้นที่อนุญาต</li><li>-เข้าพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่</li><li>-แสดงกิริยาไม่สุภาพทั้งวาจาและการกระทำ</li><li>-ไม่จัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน เช่น ถัง</li></ul>	พนักงานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●
	จป.ผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 30 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●
	SITE MGR.	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
ดับเพลิง เครื่องตรวจวัดแก๊ส กระบองไฟ เป็นต้น - ไม่มี Box Permit และใบอนุญาต Permit to Work อยู่หน้างาน - ไม่มีการดำเนินกิจกรรมความปลอดภัย เช่น Toolbox Talk, Safety Talk - ใช้ลิฟท์ขนส่งโดยไม่ได้รับอนุญาต	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 5,000 บาท	ปรับ 7,000 บาท	ปรับ 10,000 บาท ถอดถอน ACL

**หมายเหตุ :** สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเทคนิคของบริษัทผู้รับเหมาที่มีภาระหน้าที่ผิดๆ ทางฝ่ายบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี จะพิจารณาจะปรับการทำงานในหน้าที่ดังกล่าว โดยกำหนดระยะเวลาตามความเหมาะสมแต่ไม่เกิน 1 ปี

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ขั้นร้ายแรง</b> - ฝ่าฝืนกฎระเบียบความปลอดภัย จนส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ เสียชีวิต สารเคมีรั่วไหล ระเบิด หรือไฟไหม้ รวมถึงทรัพย์สินเสียหาย - ปฏิบัติงานขณะที่มีประกายไฟ (Hot Work) ในพื้นที่ Live Plant หรือที่อับอากาศ (Confined Space) โดยไม่ได้รับอนุญาต	พนักงานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	-	-
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	-

ความปลอดภัย อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง (OISF)

หน้าที่ 57 / 61

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

หมายเลขเอกสาร SF5100-3001 Rev.14

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

(Safety and Occupational Health Regulation for Contractor)



แก้ไขครั้งที่ 14

มีผลบังคับใช้วันที่ 2 มกราคม 2568

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
- ใช้หรือเปิดใช้โทรศัพท์มือถือ รวมถึงการสูบบุหรี่ในพื้นที่ Live Plant - ไม่รายงานอุบัติเหตุเมื่อมีการบาดเจ็บเสียชีวิต สารเคมีรั่วไหล ระเบิด หรือไฟไหม้ รวมถึงทรัพย์สินเสียหาย	จป. ผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	ห้ามเข้าโรงงาน 30 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	-
	SITE MGR.	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	-
	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 10,000 บาท ประเมินผลความปลอดภัย (ไม่ผ่าน)	ปรับ 20,000 บาท	ปรับ 30,000 บาท ถอดถอน ACL

**หมายเหตุ :**

1. การประชุมรับทราบบทลงโทษและจัดทำมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำต่อไป

1.1 บทลงโทษระดับขั้นต้นและระดับขั้นปานกลาง หัวหน้าหน่วยขึ้นไป ส่วนความปลอดภัย, อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง (OISF) ทำหน้าที่ประสานงานผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ควบคุมงาน IRPC, เจ้าของพื้นที่, ผู้จัดการโครงการผู้รับเหมา, หัวหน้างาน, จป. ผู้รับเหมา และดำเนินการประชุมสรุปพิจารณาบทลงโทษและมาตรการป้องกันแก้ไข

1.2 บทลงโทษระดับขั้นร้ายแรง ผู้จัดการอาวุโสส่วนความปลอดภัย, อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง (OISF) ทำหน้าที่ประสานงานผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ควบคุมงาน IRPC, เจ้าของพื้นที่, ผู้จัดการโครงการผู้รับเหมา, หัวหน้างาน, จป. ผู้รับเหมา และดำเนินการประชุมสรุปพิจารณาบทลงโทษและมาตรการป้องกันแก้ไข

2. กรณีการลงโทษที่ไม่เป็นไประเบียบข้างต้น

2.1 ผู้จัดการอาวุโสส่วนความปลอดภัย, อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง (OISF) มีอำนาจพิจารณาการลงโทษที่ไม่เป็นไปตามระเบียบข้างต้น บทลงโทษในระดับขั้นต้นและระดับขั้นปานกลาง

ความปลอดภัย อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง (OISF)

หน้าที่ 58 / 61





2.2 ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (INQI) มีอำนาจพิจารณาการลงโทษที่ไม่เป็นไปตามระเบียบข้างต้น บทลงโทษในระดับขั้นร้ายแรง

3. นำเสนอผู้จัดการฝ่ายอาวุโสฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบและลงนามอนุมัติทุกครั้ง

4. การบันทึกข้อมูล ส่วนความปลอดภัย, อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง (QISF) ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลสรุปจากการประชุม และนำข้อมูลสรุปประจำเดือนเสนอในที่ประชุมระดับฝ่าย INQI และที่ประชุม MANSAFCON

5. หากบริษัทผู้รับเหมากระทำผิดซ้ำมากกว่า 3 ครั้ง ในความผิดนั้นหรือครั้งที่ 2 ในชั้นปานกลางขึ้นไป ให้ผู้บริหารสูงสุดของบริษัทผู้รับเหมา เข้ามาพบผู้บริหารของบริษัท IRPC (VP) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ

#### ส่วนที่ 4 ข้อปฏิบัติอื่นๆ

- การละเมิดกฎระเบียบหรือละเว้นหรือไม่ปฏิบัติตามหรือยกเว้นวิธีปฏิบัติตามระเบียบฉบับนี้ถือเป็นการกระทำให้พื้นที่นั้นตกอยู่ในภาวะความเสี่ยงที่สูงขึ้นหลักเกณฑ์ที่มีความปลอดภัยมากขึ้นกว่าฉบับนี้ไม่ว่าข้อใดระเบียบฉบับนี้
- การหยุดงาน การพักงานหรือรอให้ดำเนินการแก้ไขใดๆ หรือการลงโทษใดๆ ก็ตามมีผลให้การปฏิบัติงานล่าช้าออกไปถือเป็นการล่าช้าอันมีเหตุมาจากความผิดพลาดของผู้รับเหมา
- กรณีทำงานใดระเบียบมิได้กำหนดไว้ให้ยึดตามกฎหมายหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ให้ฝ่ายจัดซื้อจัดหางานก่อสร้างหรือผู้จัดการประมูลงานมีหน้าที่นำเอกสาร (ระเบียบความปลอดภัยในงานผู้รับเหมา, ระเบียบการใช้แรงงาน, หรือระเบียบความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง) ร่วมกับสัญญาการจัดซื้อ, จัดจ้าง, จัดประมูลงานทุกครั้ง
- ในกรณีที่มีได้มีเอกสารด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องในสัญญาหรือมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ถือว่าเป็นสิ่งที่ผู้รับเหมาทุกบริษัทต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของ IRPC ฉบับปัจจุบันทุกข้อ โดยผู้รับเหมาสามารถติดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้ภายใต้การพิจารณาของผู้ควบคุมงาน
- กรณีที่เป็นงานสองรอง, ให้คำปรึกษาต่างๆ, งานปรับความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องทดลอง, งานที่ผู้ขายเข้ามาเปลี่ยน, ทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ ฯลฯ หรืองานที่มีจำนวนคนน้อย, ระยะเวลาสั้นๆ (ประมาณ 7-15 วันในการทำงาน 1 ครั้ง) และผู้ควบคุมงานบริษัท IRPC พิจารณาแล้วว่ามีความปลอดภัยและสามารถควบคุมดูแลอันตรายต่างๆ ได้ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาแจ้งข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้นและผู้ควบคุมงานจะต้องรับผิดชอบดูแลในการปฏิบัติงานตลอดเวลา (มีพนักงานของบริษัท IRPC ดูแลอยู่ตลอดเวลา) โดยผู้รับเหมาหรือผู้ขายที่เข้าข่ายไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบ



ทั้งหมดทุกข้อ (ขึ้นกับผู้ควบคุมงานพิจารณา) โดยต้องมีเอกสารยืนยันและได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายของผู้ควบคุมงานนั้นๆ

- กรณีข้อใดไม่สามารถปฏิบัติตามได้เนื่องจากมีความจำเป็นบางประการหรือลักษณะงานนั้นไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการขออนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายของผู้ควบคุมงานและผู้จัดการฝ่ายเจ้าของพื้นที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยต้องกำหนดมาตรการทดแทนเพื่อลดความเสี่ยงให้ได้เทียบเท่าหรือมากกว่าที่กำหนดไว้ในกรณีทำงานนั้นกระทบกับเจ้าของพื้นที่ให้เจ้าของพื้นที่นั้นๆ และผู้ควบคุมงานจัดประชุมหาข้อสรุปและกำหนดมาตรการการแก้ปัญหาที่มิโดยการลงมติและออกหนังสือแจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ทราบและมีผลบังคับใช้ตามระเบียบนี้
- ผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ที่มีหน้าที่ควบคุมให้และปลอดภัยเป็นไปตามระเบียบต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำงานให้อยู่สภาพสมบูรณ์ปลอดภัยขณะทำงานตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามระเบียบฯ ของบริษัท IRPC เห็นว่าถูกต้องปลอดภัยแล้วจึงอนุญาตให้ทำงานในแต่ละวันได้
- ในกรณีที่มีการทำงานหัวหน้างาน, Site Manager. หรือห้ามเข้าโรงงานผู้จัดการบริษัทผู้รับเหมาต้องแต่งตั้งคนใหม่มาแทนและมีคุณสมบัติตามระเบียบทุกประการ หากยังหาผู้ปฏิบัติงานแทนไม่ได้ให้หยุดงานไว้ก่อนชั่วคราวจนกว่าจะหาคนใหม่มาแทนได้โดยเริ่มจากวันที่หัวหน้างาน Site Manager. ถูกพักงานหรือถูกห้ามเข้าโรงงาน
- ห้ามเสพและนำเข้า ฝิ่น ยา กัญชา ยาบ้า น้ำและใบกระท่อม และสารเสพติดอื่นๆ เข้ามาในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรม IRPC หากตรวจพบทาง IRPC จะดำเนินการลงโทษตามระเบียบสูงสุด
- กรณีที่มีการตีความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความหมายไม่ตรงกันให้ยึดความหมายของภาษาไทยเป็นหลักในการตีความ

#### ส่วนที่ 5 การประเมินผล

##### 1. การประเมินผลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยบริษัทผู้รับเหมาก่อนประมูลงาน ACL

บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้าร่วมการประมูลงาน จะต้องได้รับการประเมินผลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของบริษัท IRPC เมื่อผ่านเกณฑ์การประเมินผล บริษัทผู้รับเหมาจะได้รับกรขึ้นทะเบียนรายชื่อ ACL (APPROVE CONTRACTOR LIST) ที่ถูกพิจารณาให้สามารถรับงานของบริษัท IRPC ได้ สำหรับการประเมินผลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยบริษัทผู้รับเหมาตามแบบประเมินฯ (5100F-032) จะต้องได้รับคะแนนจากการประเมินตั้งแต่ 60 คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน) จึงจะผ่านเกณฑ์การประเมินฯ

##### 2. การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาในส่วนความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (หลังจบงานโครงการ)

การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมา เมื่อเข้ามาปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างในบริษัท IRPC จะถูกประเมินผลหลังเสร็จสิ้นโครงการตามแบบประเมิน (5100F-033) โดยผลของการประเมินจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 75 คะแนนขึ้นไป (จาก



100 คะแนน) จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน กรณีที่ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนต่ำกว่า 75 คะแนนหรือทำให้เกิดอุบัติเหตุขั้นร้ายแรง) ผู้รับเหมาจะถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าร่วมประมูลงาน 2 ปี และจะมีการพิจารณา ACL ใหม่ กรณีที่ถูกประเมินไม่ผ่าน 3 ครั้งในเวลา 5 ปี ต้องถูกตัดรายชื่อออกจาก ACL (Approved Contractor List)

### 3. การประเมินผลการปฏิบัติงานของ จป.ผู้รับเหมาและผู้เฝ้าระวังไฟ

การประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (5100F-801) และประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เฝ้าระวังไฟ (5100F-803) จะถูกประเมินผลหลังเสร็จสิ้นโครงการโดยใช้แบบประเมิน โดยใช้ข้อมูลผลการประเมินระหว่างปฏิบัติหน้าที่ในโครงการก่อสร้างโดยผลของการประเมินจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 75 คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน) จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน กรณีที่ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ โดยหากคะแนนต่ำกว่า 75 (จาก 100 คะแนน) จป. ผู้รับเหมา หรือผู้เฝ้าระวังไฟถูกตัดสิทธิ์ในการปฏิบัติหน้าที่เป็นเวลา 1 ปี

เอกสารแนบที่ 46

เอกสารประกันภัย





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



Depots outside Rayong : Phrapradaeng (including Lube Blending Unit), Ayudhaya and Chumporn and Mae Klong

Property	USD	83,200,000
Stock	USD	30,000,000

DEDUCTIBLES /  
EXCESS /  
WAITING  
PERIOD:

**Section 2 : Business Interruption**

Main Complex including Power Plant (GP)

24 months Indemnity Period	USD	418,000,000
----------------------------	-----	-------------

Depots (ICOW)

6 months Indemnity Period	USD	2,400,000
---------------------------	-----	-----------

**Section 1 : Property Damage**

USD 5,000,000 any one occurrence for Main Complex and Power Plants

USD 1,000,000 any one occurrence for Minor Works

USD 200,000 any one occurrence for Depots

**Section 2 : Business Interruption**

75 days any one occurrence for Main Complex and Power Plants

30 days any one occurrence for Depots

CONDITIONS:

**Section 1 : Property Damage**

- Value Increase Clause (30%).
- Public Authorities – USD 5,000,000 any one occurrence.
- Minor Works – Project Value not exceeding USD 20,000,000 any one occurrence except Depots which USD 2,500,000 any one occurrence – excluding ALOP.
- Rent Payable – USD 25,000 any one occurrence.
- Employees Personal Effects and Tools (Baht 500 any one person / Baht 50,000 any one occurrence).
- Stocks Non-Adjustable.

**Section 2 : Business Interruption**

- Value Increase Clause (15%).
- Professional Accountants – USD 5,000,000 any one occurrence.



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



- Denial of Access (30 days or USD 2,500,000 in excess of Waiting Period - whichever is lesser - any one occurrence and in annual aggregate) within 5 km. of Insured's premise.
- Loss Reduction Expenses – USD 5,000,000 any one occurrence for Main Complex or Power Plants / USD 1,000,000 any one occurrence for Depots.
- Power and Utilities (FLEXA, 30 days or USD 5,000,000 for Main Complex / USD 2,500,000 for Power Plants / USD 1,000,000 for Depots in excess of the Waiting Period - whichever is lesser - any one occurrence and in annual aggregate).

**All Sections**

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

Automatic Extension of Insurance

Excluded Territories Endorsement

CHOICE OF LAW  
AND  
JURISDICTION:

Notwithstanding any provisions of the insurance policy with respect to applicable law and jurisdiction, any dispute between the Insured and Insurer relating to this Insurance or to a claim (including but not limited thereto, the interpretation of any provision of the insurance 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.



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



FLOODSUB-LIMIT: As per Flood Sub-Limits Schedule.

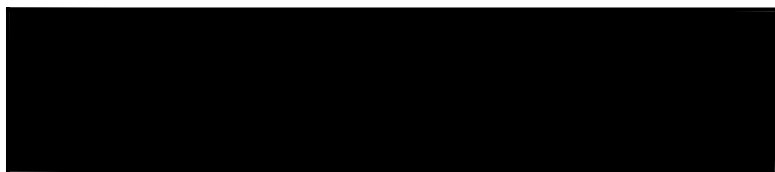
NET PREMIUM: As agreed.

NOTICE AND Dhipaya Insurance Public Company Limited.

PROOF OF

LOSS:

Issued at Bangkok this 1<sup>st</sup> October 2023.



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



IRPC Renewal Insurance Package	
Breakdown Sum-Insured for Renewal 2023/2024 Main Complex including Power Plants and Subsidiaries	Sum Insured (USD)
<b>IRPC Public Co. Ltd.</b>	
<b>POLYOLEFIN</b>	
HDPE	266,300,000
PP 1, 2, 3 & 4	443,000,000
CD 1	42,000,000
UHMWPE	43,800,000
PPC & PPE	133,180,000
<b>STYRENICS &amp; AROMATICS</b>	
ABS 1	82,900,000
ABS 2	50,400,000
ABS 3	56,300,000
SAN 1 - Unit 1	29,900,000
SAN 1 - Unit 2	25,700,000
SAN 2	37,500,000
Tankage ABS/SAN	14,200,000
CCM	35,600,000
PS (incl. Auto Warehouse)	93,600,000
EPS	60,900,000
NANO	3,500,000
EBSM	227,600,000
BTX	137,300,000
ABS Powder Expansion	10,000,000
<b>REFINING</b>	
ADU 1	294,700,000
NTU	45,500,000
DCC	426,900,000
ADU 2	152,400,000
TGTU	24,300,000
RDCC Unit (UHV Project)	1,190,130,000
<b>**UCF Project (Start up 26 Jan 2024)</b>	<b>348,000,000</b>
<b>OLEFINS</b>	
ETP	601,100,000
ACB	11,400,000
PRP	98,000,000
<b>LUBES</b>	
Lube Base Oil	542,800,000
<b>TANK FARM</b>	
TF 1	100,000,000
TF 2	122,700,000
RTT/TF 2	142,700,000
MPPL - Multi-Product Pipeline	29,100,000
<b>POWER PLANTS</b>	
108 MW. Power & Steam	213,500,000
228 MW. CHP	229,000,000



#### 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
	PTTGC Glycol (EOEG)	USD 10,000,000
	PTTGC Glycol (EA)	USD 2,000,000
	PTTGC PPCL	USD 15,000,000
	PTTGC GCS	USD 2,000,000
	PTTGC GCO	USD 30,000,000
	GGC	USD 5,000,000
	TEX	USD 2,000,000
	GCL	USD 5,000,000
	GC-M PTA	USD 10,000,000
	TPRC	USD 2,500,000
	VCX	USD 2,000,000
	GCP	USD 30,000,000
	PTTLNG	USD 25,000,000
	PTT Tank	USD 5,000,000
	PTTAC	USD 20,000,000
	PTTMCC	USD 10,000,000
Zone 2	<u>IRPC - Rayong Premises only</u>	USD 250,000,000
Zone 3	<u>Sri Racha Premises only</u>	
	Thai Oil	USD 175,000,000
	Thai Lube Base	USD 30,000,000
	Thai Paraxylene	USD 35,000,000
	LABIX	USD 35,000,000
	TLBC	USD 5,000,000
Zone 4	<u>PTT GSP # 4 - Khanom</u>	USD 25,000,000
Zone 5	<u>Central Provinces &amp; Bangkok</u>	
	Thapline	USD 15,000,000 per specified depot; USD 2,500,000 per unspecified depot; USD 45,000,000 in annual aggregate
	TOPNEXT	USD 500,000
Thailandwide	PTT NGD	THB 330,000,000
	Amata NGD	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)



#### GENERAL CONDITIONS

THE TERMS AND CONDITIONS OF EACH SECTION OF THIS POLICY SHALL SUPERSEDE THOSE SET FORTH IN THESE GENERAL CONDITIONS WHEREVER THE SAME MAY CONFLICT. HOWEVER GENERAL EXCLUSIONS CONTAINED HEREIN SHALL BE PARAMOUNT

#### 1. Definition of the "Insured"

The Insured under this Policy shall include:

- the Named Insured stated in the Declaration;
- all affiliated, subsidiary, associated or controlled companies and corporations of the Named Insured as now or hereafter constituted or for which the Named Insured has responsibility for or have accepted responsibility for placing insurance;
- consortium members and/or contractors and/or consultants and/or subcontractors and/or any other person or entity for whom the Named Insured has the responsibility under written contract of placing insurance.
- any other Insureds provided for in the Sections or Sub-Sections of the Policy.

The Named Insured shall be deemed to be the sole and irrevocable agent of each and every Insured under this Policy for the purpose of:

- giving instructions to or agreeing with the Insurers for alterations of the Policy wording;
- making or receiving payments of premium or adjustments of premium; and
- giving to or receiving from the Insurers all notices contemplated by the Policy, including notices of termination, loss or claim.

Upon the agreement to settle any loss or claim under this Policy, payment therefore shall be made to the order of the Named Insured and every other Insured who shared in the loss sustained in accordance with the written direction of the Named Insured.





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



## 2. Titles

All titles of clauses are inserted only for the purposes of reference and shall not be used to interpret the clauses to which they apply.

## 3. Meaning

The Policy and the Declaration 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 Declaration shall bear such specific meaning wherever it may appear.

## 4. Errors and Omissions

Coverage under this Policy shall not be prejudiced by any unintentional and/or inadvertent:

- error or omission; and/or
- incorrect description; and/or
- failure to report as required; and/or
- failure of Notification as required; and/or
- error in the name or title of the Insured

provided that the Insured shall correct such error, omission, incorrect description or failure to report as required as soon as reasonably practicable after the discovery thereof by the Insured.

## 5. Non-Vitiation

It is understood that any act, omission, statement or miss-statement on the part of any individual Insured which may vitiate any claim or render this Policy void shall have such effect only as to the rights and interests of that particular Insured and shall not prejudice the rights and interests of any other Insured under this Policy.

## 6. Misdescription or Misrepresentation

If there be any material misdescription of any of the Property hereby insured or of the trade, process or manufacture carried out by the Insured or any misrepresentation as to any fact material to be known for estimating the risk or any omission to state such fact, the Insurers shall not be liable under this Policy so far as it relates to property affected by any such misdescription, misrepresentation or omission, unless any such material misdescription, misrepresentation or omission should be unintentionally or inadvertently made.



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



## 7. Notification of Loss

On the happening of any Loss or Damage which may, in the Insured's opinion, give rise to a claim hereunder, the Insured shall forthwith give written notice thereof to the Insurer by mail or facsimile and shall deliver to the Insurer as soon as reasonably practicable:

- a claim in writing for the Loss or Damage containing as particular an account as may be reasonable practicable, of all the property damaged or destroyed, and of the amount of the loss or damage thereto respectively, having regard to their value at the time of loss or damage, not including profit of any kind; and
- particulars of all other insurances which are or could be applicable to the loss, if any.

The Insured shall also at their own expense, produce and give to Insurers all such further particulars, proofs and information with respect to the claim and the circumstances under which the Loss or Damage occurred, and any matter affecting the liability or the amount of the liability of Insurers as may be reasonably required by or on behalf of Insurers.

Failure to notify a loss which, at the time of happening did not appear to involve this Policy but which, at a later date, gives rise to a claim hereunder, shall not prejudice the recovery of the claim by the Insured from the Insurers. Failure of others to report a loss insured against under this Insurance to the Named Insured shall not prejudice the Insured's rights under this Policy. Provided Insurer's interest in said claim is not prejudice by the late notification.

## 8. Due Diligence

It is a condition of this Policy that the Insured shall exercise due care and diligence in the conduct of all operations covered hereunder, utilizing all safety practices and equipment generally considered prudent for such operations, and in the event any hazardous condition develops with respect to any item insured hereunder, the Insured shall at their sole expense make all reasonable efforts to prevent the occurrence of a loss insured hereunder.

## 9. Cancellation

This insurance may be cancelled:

- By the Insured at any time by written notice, or by the surrender of the Policy, subject to pro rate return of premium.



- (b) By Insurers or their representatives by sending to the Insured, by telegraph, or by mail, registered or unregistered not less than 120 days prior notice stating when the cancellation shall be effective, Insurers undertaking to refund the paid premium, less the earned portion thereof, on demand.

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

#### 10. **False or Fraudulent Claim**

If the Insured shall make any claim knowing the same to be false or fraudulent, as regards amount or otherwise, this Policy shall be void and all claim hereunder shall be forfeited.

#### 11. **Subrogation of Rights**

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.

#### 12. **Waiver of Subrogation**

Insurers hereon agree to automatically waive their rights of subrogation in respect of:

- a. any of the Insureds stated in the Declaration;
- b. neighbouring plants;
- c. to the extent required by contract, any person, firm, corporation, adviser, entity, consultant, contractor and/or sub-contractor, provided such waiver is effected prior to the occurrence giving rise to a loss hereunder.

Proviso: In regard to C., lead Insurers agreement is required for the following:

- i) Ocean Carriers;
- ii) Individual construction contracts for amounts over USD 15,000,000 each;



- iii) Manufacturers and fabricators of materials used in plant construction, but this shall not include feedstock, power, catalysts, consumables, additives and the like used in the production process.

#### 13. **Arbitration**

If any difference arises as to the liability of Insurers or the amount of any loss or damage such difference shall independently of all other questions be referred to Legal process in court or Arbitration process at the Insured option.

For the Arbitration process, the decision of an arbitrator, to be appointed in writing by the parties in difference, or if they cannot agree upon a single arbitrator, to the decision of two (2) disinterested persons as arbitrators, of whom one (1) shall be appointed in writing by each of the parties within two (2) calendar months after having been required so to do in writing by the other party.

In case either party shall refuse or fail to appoint an arbitrator within two (2) calendar months after receipt of notice in writing requiring an appointment, the other party shall be at liberty to appoint a sole arbitrator; and in case of disagreement between the arbitrators, the difference shall be referred to the decision of an umpire who shall have been appointed by them, in writing, before entering on the reference and who shall sit with the arbitrators and preside at their meetings. The death of any party shall not revoke or affect the authority or powers of the arbitrator, arbitrators or umpire respectively; and in the event of the death of an arbitrator or umpire, another shall in each case be appointed in his stead by the party of arbitrators (as the case may be) by whom the arbitrator or umpire so dying was appointed.

The costs of the reference and of the award shall be in the discretion of the arbitrator, arbitrators, or umpire making the award. And it is hereby expressly stipulated and declared that it shall be a condition precedent to any right of action of suit upon this Policy that the award by such arbitrator, arbitrators or umpire of the amount of the loss or damage if disputed shall be first obtained. It is understood and agreed that the place of arbitration shall be Thailand.

#### 14. **Law and Jurisdiction**

This Policy is subject to the law and jurisdiction of Thailand and will be interpreted accordingly, unless otherwise stated in any Section of this Policy.

#### 15. **Currency and Payment of Premiums**

Limits of liability, deductibles, retentions, and premiums under this Policy are given in United States Dollars, unless otherwise stated, and where applicable the following rates of exchange shall apply:



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



Determination of Sum Insured: The actual exchange rate of each property.

Adjustment of Sum Insured  
when this increases/ decreases  
at expiry of Policy: As above.

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 or the Baht equivalent in buying any other currency for repairing or replacing such property as is lost or damaged.

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 Named Insured set forth in the Declaration to the person or entity set out as the Notice and Proof of Loss in the Declaration.

#### 16. Payment of Loss

All adjusted claims for which Insurers are liable under this Policy shall be due and payable solely to the Insured within sixty (60) days after the presentation and acceptance of proof of loss by Insurers.

#### 17. Payments on Account

On production of appropriate documentation of costs paid by the Insured, payments on account may be made in respect of any claim but subject to the approval of the adjuster and Insurers.

In respect of loss under Section 2 of this Policy, payments on account may be made monthly to the Insured if approved by the adjuster and Insurers.



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



#### 18. Average

It is understood and agreed that any condition of Average under this Policy is waived subject to annual declarations of values to Insurers.

#### 19. Other Insurance

The Insured reserves the right to insure the deductibles and/or excesses applicable to this Policy and to take out insurance which is excess to this Policy.

If at the time of loss or damage happening to any property hereby insured, there be any other subsisting insurance or insurances whether effected by the Insured or by any other person or persons covering the same property, Insurers shall not be liable to pay or contribute more than their rateable proportion of such loss or damage.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Policy coverage shall only pay in excess of more specific insurance. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

Notwithstanding the above, in the event of the failure of such other insurances to pay in the event of a claim then this Policy will provide full reimbursement to the Insured subject to the terms, conditions, limitations and limits of liability of this Policy.

#### 20. Salvage and Recovery

After expenses incurred in salvage or recovery are deducted, any salvage or recovery amount shall accrue entirely to the benefit of Insurers until the sum paid by Insurers has been recovered, except for any amount assumed by the Insured (other than a deductible or retention) over and above any payment made under this Policy.

Any recovery as a result of subrogation proceedings, after expenses incurred in such subrogation proceedings are deducted, shall accrue to the Insured in the proportion that the amount of the Deductible bears to the amount of the entire loss.

#### 21. Bankruptcies and Insolvency

In the event of the bankruptcy or insolvency of the Insured or any entity comprising the Insured, the Insurers shall not be relieved thereby of the payment of any claims recoverable hereunder because of such bankruptcy or insolvency.



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



## 22. Permission

Permission is hereby given to make additions, alterations and repairs and this Insurance shall cover therein and thereon without notice; to cease operations and to remain vacant or unoccupied as occasion may require and for such use of the premises as is usual and incidental to the business as described herein subject to the sub limits as applicable hereunder.

## 23. Property and Plant Testing and Commissioning Clause

It is hereby noted and agreed that this insurance does not cover destruction of or damage to property in course of construction or erection, dismantling, revamp or undergoing testing or commissioning including mechanical performance testing and any business interruption resulting therefrom.

Acceptance of property hereon is subject to satisfactory completion of the following procedures:

- (1) Mechanical completion including Testing;
- (2) Testing & Commissioning;
- (3) Performance Testing conforming to 100% Contract Design Criteria maintained by the entire plant in a stable and controlled manner for a continuous ongoing period of a minimum of 72 hours duration;  
or
- (4) Official acceptance by the Insured following final handover without reservation or waiver of guarantee conditions. It being understood that no equipment faults or punch list items affecting operational integrity of the plant are outstanding and that no temporary structures and no modifications remain unless otherwise agreed by the Insurer.

Attachment of property and plant hereon is to be automatic following satisfactory completion of the provisions above. It is further noted and agreed that the terms and conditions to be reviewed, if required by the Insurer.

It is further noted and agreed that the above provisions do not apply to normal routine maintenance activities, scheduled turnarounds, revamp work and/or Minor Works as provided elsewhere in this Policy.



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



## 24. Automatic Reinstatement

In the event of loss hereunder, the Sum Insured/Limit of Liability set forth in the Declaration shall be automatically reinstated without additional premium.

## 25. Inspection of Property and Operations

The Insurer shall be permitted but not obligated to inspect the Insured's property and operations at any reasonable time provided they comply with all reasonable site access requirements. Neither the right to make inspections nor the making thereof nor any advice or report resulting therefrom shall constitute an undertaking on behalf of or for the benefit of the Insured or others to determine or warrant that such property or operations are safe and healthy or are in compliance with any law, rule or regulation.

The Insurer will retain any information obtained under this Policy and agrees in writing that he shall treat as confidential and not use, except for the purposes of the Policy, other than as required by law, or disclose any information obtained as a result of any inspection or examination or otherwise without the written permission of the Insured who may hold the Insurer liable for the consequences of such breach of duty of confidentiality.

## 26. Extended Expiration

If this Policy should expire or be cancelled while an occurrence giving rise to a loss is in progress, it is understood and agreed that Insurers subject to all other terms and conditions of this Policy, are responsible as if the entire loss has occurred prior to the expiration or cancellation of this Policy.

## 27. Changes

Notice to or knowledge possessed by any person shall not effect a waiver or change in any part of this Policy or stop Insurers from asserting any right under the terms of this Policy; nor shall the terms of this Policy be waived or changed, except by endorsement issued to form a part hereof, signed by Insurers.

## 28. Joint Venture Clause

It is hereby understood and agreed by the Insured and Insurers that, as regards any liability of the Insured which is insured under this Policy and arises in any manner whatsoever out of the operations or existence of any joint venture, co-venture, joint lease, joint operating agreement or partnership (hereinafter called "Joint Ventures") in which the Insured has an interest, the liability of Insurers under this Policy shall be limited to the product of (a) the percentage interest of the Insured in the said Joint Venture and (b) the total limit of liability insurance afforded the Insured by this Policy. Where the percentage interest of the Insured in the said Joint Venture is not set forth



in writing, the percentage to be applied shall be that which would be imposed by law at the inception of the Joint Venture. Such percentage shall not be increased by the insolvency of others interested in the said Joint Venture.

The above is always subject to any Joint Venture interest being declared and agreed.

## 29. Claims Preparation Costs

The insurance provided by each Section of this Policy is extended to include costs reasonably incurred by the Insured in producing and certifying any particulars or details required by the Insurer, or to substantiate the amount of any claim, provided that the liability of the Insurer for such costs in respect of any claim shall not exceed USD 1,000,000 any one occurrence.

## 30. Loss Adjusting

It is understood and agreed in the event of any loss or occurrence Insured and the Reinsured by mutual consent can appoint a Loss Adjuster from the Pre-Agreed Panel (see below). In the event that the appointed Loss Adjusters do not meet with reinsurers subsequent approval, then reinsurers shall present their technical reasons for this decision and work with Insured and the Reinsured to achieve mutual consent on the appointment.

Where the Loss or Damage is estimated to be less than USD 10,000,000 or in the case of emergency, at weekends or when offices of reinsurers are not open Insured and the Reinsured can also automatically appoint a Loss Adjuster from the Pre-Agreed panel without subsequent approval of reinsurers.

Pre-Agreed Panel:

Onshore Occurrences:

1. McLarens Young International (MYI) / McLarens (Thailand) Ltd.
2. Sedgwick Risk Services Limited / Sedgwick (Thailand) Limited.
3. Integra Technical Service, UK.
4. Crawford & Company / Crawford & Company (Thailand) Ltd.
5. Charles Taylor Adjusting.

Offshore Occurrences:

1. Matthews Daniel International Pte. Ltd.
2. Braemar Technical Services (Adjusting) Pte. Ltd.
3. Charles Taylor Adjusting.
4. Lloyd Warwick International (Singapore) Pte. Ltd.



## 31. Cut Through Clause

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 Reinsurers 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 Reinsurers;
- 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 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 authorised for the purpose."



### 32. Seventy-two Hours Clause (Sections 1 and 2)

The term “occurrence”, wherever used herein, shall mean an event or a continuous exposure to conditions which cause sudden and accidental physical loss or physical damage as covered under Sections 1 and/or interruption of business as covered under Section 2. All direct physical loss or direct physical damage or interruption of business resulting from a common cause or from exposure to substantially the same conditions shall be deemed to result from one occurrence.

#### i) EARTHQUAKE SHOCK

as respects the peril of earthquake shock, the term “occurrence” shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;

#### ii) FLOOD

as respects the peril of flood, the term “occurrence” shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;

#### iii) WINDSTORM

as respects the peril of windstorm, the term “occurrence” shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured arising out of the same atmospheric disturbance during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;

#### iv) STRIKES, RIOTS, CIVIL COMMOTIONS

as respects the perils of riot, riot attending a strike and civil commotion, the term “occurrence” shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured which occur during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy.

Should any “occurrence” referred to above extend beyond the expiration date of this Policy and commence prior to the expiration, the Insurers shall pay all losses occurring during such period as if such period fell entirely within the term of the Policy.

The Insurers shall not be liable, however, for any loss caused by any “occurrence” commencing before the effective date and time or after the expiration date and time of this Policy.



- a. The term “earthquake shock”, wherever it is used in this Policy, shall mean earthquake, volcanic eruption, shock, tremor, landslide, subsidence, sinkhole collapse, tsunami, mud flow or rock fall or any other earth movement, and shall not include any ensuing loss, damage or destruction resulting from other perils insured.
- b. The term “flood”, wherever it is used in this Policy, shall mean waves, tide or tidal water or the rising (including the overflowing or breaking of boundaries) of lakes, ponds, reservoirs, rivers, harbors, streams, water channels or other bodies of water, whether or not driven by wind.
- c. The term “windstorm”, wherever it is used in this Policy, shall mean all tornadoes, cyclones, hurricanes or similar storms and systems of winds of violent and destructive nature.

For the purpose of the foregoing the commencement of any such 72 hour period shall be decided at the discretion of the Insured it being understood and agreed however that there shall be no overlapping in any two or more such 72 hour periods in the event of damage occurring over a more extended period of time.

### 33. Long Term Agreement

In consideration of the agreed Long Term Agreement discount allowed hereon, as detailed in the attached premium worksheets, the Insured undertake to offer the renewal of this Policy to insurers hereon at 30 September 2023 and at 30 September 2024 on the terms and conditions in force at the expiry of each annual period of insurance, or as mutually agreed. It being understood, however, that the Reinsurers shall be under no obligation to accept a counter offer made in accordance with the said undertaking.

This undertaking shall be subject to the following understandings:

- A) The agreed Long Term Agreement discount is non-cumulative and shall apply separately to the gross annual premium due in respect of each annual period.
- B) The Sum Insured may be reduced proportionately at any time to correspond with any reduction in:
  - i) Value, if this Insurance covers Property Damage
  - ii) The Business, if this Insurance covers Consequential Loss.
- C) The undertaking shall be held to apply to any Policy or Policies issued in substitution hereof.





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



- D) The premium shall be subject to revision at any time following agreed material change in physical hazard.
- E) At any renewal date the reinsurers may require revised Terms and Conditions and, if the Insured do not accept such Terms and Conditions, the Agreement set out in this Condition shall lapse and there shall be no return of the discounts currently earned during the period of this Agreement.
- F) If the Insured seeks to change the Terms and Conditions at any renewal date and these are not mutually agreed then such discount as may have been already earned during the period of the Agreement shall be returned to the reinsurers.

#### 34. **Breach of Warranty**

If a breach of any warranty or condition contained in this Insurance shall occur, which breach by the terms of such warranty or condition shall operate to suspend or avoid the insurance hereunder, it is agreed that such suspension or avoidance, due to such breach, shall be effective only during the continuance of such breach and then shall apply only with respect to such costs, expenses, liability(ies) or actual loss sustained to which such warranty or condition has reference and in respect of which such breach occurs. Any breach by any Insured or by any operator or co-venturer covered under this Policy shall not serve to suspend, avoid, limit or affect coverage with respect to any Insured under this Policy who is innocent of such breach.

Where the insurance covers the interest of more than one party, any act or neglect of an individual party will not prejudice the rights of the remaining party/parties; provided the remaining party/parties shall, immediately on becoming aware of any act of neglect whereby the risk of damage has increased, give notice in writing to the insurer.

#### 35. **Contract Price**

In the event of Property Insured having been sold but not delivered, for which the Insured is responsible and under the conditions of sale, if the contract is cancelled by reason of non-delivery of such property as a result of its being destroyed or damaged by fire or other cause not excluded, the liability of the Insurers in respect of such property shall be based on the Contract Price or replacement cost, whichever is the lesser.

#### 36. **Designation of Property**

For the purpose of determining where necessary, the headings under which any property is insured, Insurers agree to accept the designation under which such property has been entered in the Insured's books.



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



#### 37. **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.

#### 38. **Recommissioning Clause**

It is a requirement for indemnity that where Insured Property has been shutdown, mothballed, inactivated or non-operational for a period of more than 6 consecutive months, the following procedures must be followed where the plant is to be recommissioned:

- (a) Reinstatement of the plant into normal configurations including:
- Removal of temporary materials such as rust preventives, reservations oils, desiccants, reinstatement of normal lubricant load, seals and packing, safety devices, rotating equipment after rotation and alignment, online measurement devices, fire fighting devices and equipment.
- (b) Overall inspection of the plant as per PSSR (pre start-up safety review).
- (c) Recommissioning ( re- startup) activities as per the initial start- up procedures, which will include flushing and chemical cleaning, leak and pressure tests.

Insurers have the right to review the scope of works and associated procedures for the activities listed under the items (a) through (c) here above by AIG Engineering Surveyor whose prerogatives shall be, non exhaustively, the following:

- (i) attendance on site(s) , as may be required subject to any COVID related travel restrictions / prevention of access;
- (ii) authority to issue fair and reasonable recommendations to be complied with by the Insured and such agreement by Insurers should not be unreasonably withheld;
- (iii) review and audit of the records of the activities listed under the items (a) through (c) here above.

It is further noted and agreed that the above provisions do not apply to normal routine maintenance activities and scheduled turnarounds.





**GENERAL EXCLUSIONS  
APPLICABLE TO ALL SECTIONS**

**1. War Exclusion Clause**

In respect of property onshore this Policy does not cover loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any of the following occurrences, namely:

- (a) War, invasion, act of foreign enemy, hostilities or warlike operations (whether war be declared or not), civil war;
- (b) Mutiny, military rising, insurrection, rebellion, revolution, military or usurped power;
- (c) Any act of terrorism.

For the purpose of this endorsement an act of terrorism means an act, including but not limited to the use of force or violence and/or the threat thereof, of any person or group(s) of persons, whether acting alone or on behalf of or in connection with any organisation(s) or government(s), committed for political, religious, ideological or similar purposes including the intention to influence any government and/or to put the public, or any section of the public, in fear.

This endorsement also excludes loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any action taken in controlling, preventing, suppressing or in any way relating to any act of terrorism.

In any action, suit or other proceeding, where the Insurers allege that by reason of the provisions of this Condition any loss or damage is not covered by this insurance, the burden of proving that such loss or damage is covered shall be upon the Insured.



**2. Institute Radioactive Contamination, Chemical, Biological, Bio-Chemical and Electromagnetic Weapons Exclusion Clause**

**This clause shall be paramount and shall override anything contained in this insurance inconsistent therewith.**

In no case shall this insurance cover loss damage liability or expense directly or indirectly caused by or contributed to by or arising from

- 2.1 ionising radiations from or contamination by radioactivity from any nuclear fuel or from any nuclear waste or from the combustion of nuclear fuel;
- 2.2 the radioactive, toxic, explosive or other hazardous or contaminating properties of any nuclear installation, reactor or other nuclear assembly or nuclear component thereof;
- 2.3 any weapon or device employing atomic or nuclear fission and/or fusion or other like reaction or radioactive force or matter;
- 2.4 the radioactive, toxic, explosive or other hazardous or contaminating properties of any radioactive matter. The exclusion in this sub-clause does not extend to radioactive isotopes, other than nuclear fuel, when such isotopes are being prepared, carried, stored, or used for commercial, agricultural, medical, scientific or other similar peaceful purposes;
- 2.5 any chemical, biological, bio-chemical, or electromagnetic weapon.

10/11/03  
CL370



**3. Seepage and/or Pollution and/or Contamination Exclusion:  
Debris Removal and Cost of Clean up Extension:  
Authorities Exclusion.**

**Seepage and/or Pollution and/or Contamination Exclusion**

Notwithstanding any provision contained within this Policy, this Policy does not insure against loss, damage, costs or expenses in connection with any kind or description of seepage and/or pollution and/or contamination, direct or indirect, arising from any cause whatsoever.

NEVERTHELESS if fire is not excluded from this Policy and a fire arises directly or indirectly from seepage and/or pollution and/or contamination any loss or damage insured under this Policy arising directly from that fire shall (subject to the terms, conditions and limitations of the Policy) be covered.

However, if the insured property is the subject of direct physical loss or damage for which Underwriters have paid or agreed to pay then this Policy (subject to its terms, conditions and limitations) insures against direct physical loss or damage to the property insured hereunder caused by resulting seepage and/or pollution and/or contamination.

The Insured shall give notice to the Underwriters of intent to claim NO LATER THAN 12 MONTHS AFTER THE DATE OF THE ORIGINAL PHYSICAL LOSS OR DAMAGE.

**Debris Removal and Cost of Clean up Extension**

Notwithstanding the provisions of the preceding exclusion in this Endorsement or any provision respecting seepage and/or pollution and/or contamination, and/or debris removal and/or cost of clean up in the Policy to which this Endorsement is attached, in the event of direct physical loss or damage to the property insured hereunder, this Policy (subject otherwise to its terms, conditions and limitations, including but not limited to any applicable deductible) also insures, within the sum insured

- (a) expenses reasonably incurred in removal of debris of the property insured hereunder destroyed or damaged from the premises of the Insured, subject to a sub-limit of USD 20,000,000 any one occurrence;

and/or

- (b) cost of clean up, at the premises of the Insured, made necessary as a result of such direct physical loss or damage, subject to a sub-limit of **USD 5,000,000** any one occurrence;

PROVIDED that this Policy does not insure against the costs of decontamination or



removal of water, soil or any other substance on or under such premises.

It is a condition precedent to recovery under this extension that Underwriters shall have paid or agreed to pay for direct physical loss or damage to the property insured hereunder unless such payment is precluded solely by the operation of any deductible and that the Insured shall give notice to the Underwriters of intent to claim for cost of removal of debris or cost of clean up NO LATER THAN 12 MONTHS AFTER THE DATE OF SUCH PHYSICAL LOSS OR DAMAGE.

**Authorities Exclusion**

Notwithstanding any of the preceding provisions of this Endorsement or any provision of the Policy to which this Endorsement is attached, this Policy does not insure against fines or penalties incurred or sustained by or imposed on the Insured at the order of any Government Agency, Court or other Authority arising from any cause whatsoever.

Nothing in this Endorsement shall override any radioactive contamination exclusion clause in the Policy to which this Endorsement is attached.

**4. PROPERTY CYBER AND DATA ENDORSEMENT**

- 1. Notwithstanding any provision to the contrary within this Policy or any endorsement thereto this Policy excludes any:

1.1 Cyber Loss, unless subject to the provisions of paragraph 2;

1.2 loss, damage, liability, claim, cost, expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any loss of use, reduction in functionality, repair, replacement, restoration or reproduction of any Data, including any amount pertaining to the value of such Data, unless subject to the provisions of paragraph 3;

regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence thereto.

- 2. Subject to all the terms, conditions, limitations and exclusions of this Policy or any endorsement thereto, this Policy covers physical loss or physical damage to property insured under this Policy caused by any ensuing fire or explosion which directly results from 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 including, but not limited to, any action taken in controlling, preventing, suppressing or remediating any Cyber Act.
- 3. Subject to all the terms, conditions, limitations and exclusions of this Policy or any endorsement thereto, should Data Processing Media owned or operated by the Insured



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



suffer physical loss or physical damage insured by this Policy, then this Policy will cover the cost to repair or replace the Data Processing Media itself plus the costs of copying the Data from back-up or from originals of a previous generation. These costs will not include research and engineering nor any costs of recreating, gathering or assembling the Data. If such media is not repaired, replaced or restored the basis of valuation shall be the cost of the blank Data Processing Media. However, this Policy excludes any amount pertaining to the value of such Data, to the Insured or any other party, even if such Data cannot be recreated, gathered or assembled.

4. In the event any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.
5. This endorsement supersedes and, if in conflict with any other wording in the Policy or any endorsement thereto having a bearing on Cyber Loss, Data or Data Processing Media, replaces that wording.
6. Cyber Loss means any loss, damage, liability, claim, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any 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.
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. Computer System means: 9.1 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.
10. 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.



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



11. Data Processing Media means any property insured by this Policy on which Data can be stored but not the Data itself.

LMA5400  
November 2019

## 5. Sanction Limitation and Exclusion Clause

No Insurers shall be deemed to provide cover and no Insurers 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 Insurers 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  
JR2010/012

## 6. Political Risk Exclusion

Notwithstanding any provision to the contrary within this insurance or any endorsement thereto, it is agreed that this insurance excludes loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any of the following regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence to the loss;

confiscation, expropriation, nationalisation, commandeering, requisition or destruction of or damage to property by order of the Government de jure or de facto or any public, municipal or local authority of the country or area in which the property is situated; seizure or destruction under quarantine or customs regulation.

This endorsement also excludes loss, damage, cost or expenses of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any action taken in controlling, preventing, suppressing or in any way relating to the above.

If Insurers allege that by reason of this exclusion, any loss, damage, cost or expense is not covered by this insurance the burden of proving the contrary shall be upon the Insured.

In the event any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.



## 7. COMMUNICABLE DISEASE EXCLUSION ENDORSEMENT

### (For use on property policies)

1. Notwithstanding any other provision of this policy to the contrary, this policy does not insure any loss, damage, claim, cost, expense or other sum, directly or indirectly arising out of, attributable to, in any way connected with, or occurring concurrently or in any sequence with a Communicable Disease or any substance or agent causing such Communicable Disease or the fear or threat (whether actual or perceived) of a Communicable Disease or the substance or agent causing such Communicable Disease.

2. For the purposes of this endorsement, loss, damage, claim, cost, expense or other sum, includes, but is not limited to, any cost to clean-up, detoxify, remove, monitor or test:

2.1. for a Communicable Disease, or

2.2. any property insured hereunder that is affected by such 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 damage to human health or human welfare or can cause or threaten damage to, deterioration of, loss of value of, marketability of or loss of use of property insured hereunder.

4. This endorsement applies to all coverage extensions, additional coverages, exceptions to any exclusion, endorsements, and other coverage grant(s), including but not limited to any time element coverages or extensions of coverage.

**All other terms, conditions and exclusions of the policy remain the same.**

LMA5393 (Amended)



## 8. EXCLUDED TERRITORIES ENDORSEMENT (BELARUS – RUSSIA – UKRAINE)

This endorsement modifies insurance provided by the Policy:

Notwithstanding anything to the contrary in this Policy, including the Coverage Territory, Policy Territory, Territorial Limits or other similar provision, the following are excluded territories under this Policy:

- The Republic of Belarus;
- The Russian Federation as recognized by the United Nations (or their territories, including territorial waters, or protectorates where they have legal control; legal control shall mean where recognized by the United Nations); and
- Ukraine (in accordance with the borders established as of the 1991 Declaration of Independence, including the Crimean peninsula and the Donetsk and Luhansk regions),

(hereinafter, referred to collectively as the “Excluded Territories”).

Regardless of: (1) any location shown on this Policy, on the Statement of Locations or Values, or otherwise stated, (2) any newly acquired location or miscellaneous unnamed location, (3) any error or omission by any entity, (4) any coverage extension or additional coverage, (5) any definition that may contain one or more of the Excluded Territories, or (6) any change in sanction status, there shall be no coverage provided in any of the Excluded Territories, nor any coverage provided as a result of an event that occurs in any of the Excluded Territories.

The inclusion of one or more of the Excluded Territories in any other provision of this Policy does not provide coverage for such geographic area.

Where there is any conflict between the terms of this endorsement and the terms of the Policy, the terms of this endorsement shall apply, subject at all times to the application of any Sanctions clause.

All other terms and conditions of the Policy remain the same.



## SECTION 1

### ALL RISKS PROPERTY INSURANCE: NON-MARINE AND MARINE PROPERTY

#### 1. INSURING CLAUSE

This Section insures against All Risks of Sudden and Accidental Direct Physical Loss and/or Direct Physical Damage arising out of an occurrence, as defined herein, to the property insured, subject to the exclusions and conditions hereinafter specified.

#### 2. BASIS OF INDEMNIFICATION

##### 2.1. Assets (other than Stocks)

(Reinstatement or Replacement)

In the event of the Property Insured (other than stock, materials in trade and employees' personal effects) suffering loss or damage, the basis upon which the amount payable is to be calculated shall be the Reinstatement or Replacement of the said property. For the purpose of the Insurance under this Section "Reinstatement or Replacement" shall mean the carrying out of the following work:

- a. where property is lost or destroyed the rebuilding of the property if a building or in the case of other property its replacement by similar property in either case in a condition equal to but not better or more extensive than its condition when new; and/or
- b. where property is damaged the repair of the damage and the restoration of the damaged portion of the property to a condition substantially the same as but not better or more extensive than its condition when new.

##### Special Provisions

- a. The work of reinstatement or Replacement (which may be carried out upon another site and in any manner suitable to the requirements of the Insured subject to the liability of Insurers hereunder not being thereby increased) must be commenced and carried out with reasonable despatch otherwise no payment beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein shall be made.



- b. When any property insured under this clause suffers loss or damage in part only, the liability hereunder shall not exceed the sum representing the cost which would have been payable for Reinstatement if such property had been wholly destroyed.
- c. No payment beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein shall be made until the cost of reinstatement shall have been actually incurred.
- d. Where by reason of any of the above special provisions no payment is to be made beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein the rights and liabilities of Insurers and the Insured in respect of the loss or damage shall be subject to the terms and conditions of this Section as if this Clause had not been incorporated therein.
- e. In the event of a total loss (including constructive and/or arranged and/or compromised total loss) of property insured hereunder, the recovery shall be the agreed insured value as declared.
- f. Notwithstanding Special Provision c. above, the Insured shall be entitled to receive monetary settlement hereunder equivalent to the Cash Value if the Insured elects not to repair or replace.

##### 2.2 Stocks

As set out in the Amendment(s) hereto.

##### 2.3 Catalyst, lining, refractory or consumable material:

The actual cash value of such property. Where available, the normal remaining life of the refractory, lining, catalyst or consumable material shall be taken into consideration in determining the actual cash value.

##### 2.4 Records and Documents

In the event of computer systems records including software, documents, manuscripts, securities, deeds, specifications, plans, drawings, designs, business books and other records of every description being lost or damaged, the basis upon which the amount payable in respect of such Loss or Damage is to be calculated shall be the cost of reinstating, replacing, reproducing or restoring same from backups, including information contained therein or thereon but excluding the value to the Insured of the said information; or, if such is not required, the replacement cost of materials as blank stationery and media at the time and place of the Loss or Damage.



### **2.5 New Technology**

If equipment should be technologically obsolete, or not available as it is no longer manufactured, it may be substituted by equipment which replaces the capacity of the original but in no event shall this policy pay more than the declared value of the original equipment in respect of such substitution.

### **3. PERILS EXCLUDED**

This Section does not insure against:

- A. loss or damage caused by moth, vermin termites or other insects, contamination, rust, wet or dry rot, mould, dampness of atmosphere; wear and tear, gradual deterioration, metal fatigue, expansion or contraction due to change in temperature, any corrosion whatsoever, rusting, electrolytic action, oxidation, auto oxidation, overflowing (except as provided under Special Condition 25. of this Section), inherent vice, error in design, faulty workmanship or materials; nor does this insurance cover the cost of repairing or replacing any part which may be lost, damaged or condemned by reason of any latent defect therein;
- B. electrical and/or mechanical breakdown or derangement of machinery, except as provided for under the Machinery Breakdown Extension to this Section;
- C. loss or damage caused by breakage other than by accidental cause;
- D. any claim be it a Sue and Labour Expense or otherwise, for monies, materials or property expended or sacrificed in controlling or attempting to control blowout or cratering or in fighting fire associated with a blowout, or drilling relief wells or holes, whether or not the relief wells or holes are successful;
- E. loss of or damage to dynamos, exciters, lamps, motors, switches and other electrical appliances and devices, caused by electrical injury or disturbance, unless the loss or damage be caused by a peril not excluded hereunder originating outside the electrical equipment specified in this clause. Nevertheless this Clause shall not exclude claims for resultant physical loss or damage resulting from fire or explosion or attempts to control fire or explosion by any means whatsoever;
- F. loss, damage or expense caused whilst or resulting from drilling a relief well for the purpose of controlling or attempting to control fire blowout or cratering associated with another platform or unit unless immediate notice be given to Insurers of said use and additional premium paid if required;



- G. clean-up costs other than as provided under this section;
- H. all direct or indirect loss or damage in respect of the third party liability of the Insured;
- I. infidelity, or any dishonesty on the part of the Insured or any of his employees or others to whom the property may be entrusted, inventory shortage or unexplained disappearance;
- J. loss, damage or expense caused by or arising out of delay, detention, loss of market and/or loss of use;
- K. the deliberate and sustained operation of the Insured's plant, machinery, pipeline or other equipment outside of the design specification, having due regard to normal industry standards and practice, on the specific or intentional instructions of the Insured unless in an attempt to avert or mitigate a loss hereunder, the onus being on the Insured to prove that such actions were so taken. However, the foregoing shall not be deemed to exclude malicious acts of Employees or representatives of the Insured;
- L. withdrawal or go slow of labour or cessation of work, whether total or partial;
- M. Flaring of products unless as a result of direct physical loss or damage covered by this Section;
- N. Fines and penalties whatsoever.

Provided Exclusions A. - M. above shall not be deemed to exclude any ensuing loss or damage caused by or resulting from any peril not otherwise excluded.

### **4. PROPERTY EXCLUDED**

This Section does not cover:

- A. land;
- B. waterborne vessels, and motor vehicles other than motor vehicles exclusively used on the premises of the Insured when damaged as a consequence of an insured peril however this exclusion shall not apply to fire trucks of the Insured which are used to extinguish fires for other plants nearby and for fire-fighting exercise purposes;





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



- C. explosives;
- D. roads;
- E. property in course of construction or erection or dismantling or undergoing testing or commissioning other than as provided elsewhere under this Policy but always excluding stock located or stored in property under construction or erection or undergoing testing and commissioning unless declared and agreed by insurers; however this Exclusion shall not apply in respect of routine maintenance, overhaul, repair works or similar which may require testing and commissioning prior to restarting the plant; it is also understood that bringing up from shutdown shall not be construed as testing;
- F. destruction of or damage to refractory, lining, catalyst or consumable material whilst in process, production, manufacture or transit except from the perils of hostile fire, lightning, windstorm, hail, explosion, aircraft, smoke, flood, earthquake and collapse;
- G. drilling equipment, drilling mud, cement, chemicals, and fuel actually in use, casing, tubing and in hole equipment, unless otherwise scheduled to this Section;
- H. unrefined oil or gas or other crude product, unless in storage or in transit in pipelines;
- I. well(s) and/or hole(s) whilst being drilled or otherwise or damage to reservoirs;
- J. insured property whilst in transit, other than:
  - (a) transit of plant and/or machinery for the purpose of maintenance and general running for operational use;
  - (b) property in transit as provided under the Temporary Removal Extension to this Section; or
  - (c) property in transit within the territorial limits of this Section, but excluding marine and inland waters;
- K. electrical, gas, steam, water, telephone, and other transmission and distribution (utilities) lines and related towers and poles, substations and equipment located beyond 1,000 metres from the Insured's premises, except as may be otherwise scheduled to this Section and agreed to by Insurers;
- L. cash, bullion, coins, cheques, works of art, antiques.



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



## ATTACHING TO AND FORMING PART OF SECTION 1

### MACHINERY BREAKDOWN EXTENSION

#### 1. INSURING CLAUSE

Insurers agree that subject to the terms, exclusions, limits and conditions contained herein or endorsed hereon Insurers will indemnify the Insured against breakdown of the Property Insured as hereinafter defined.

#### 2. PROPERTY INSURED

The term "Property Insured", under this Extension, is defined as any and all fired and unfired boilers, pressure vessels, piping and connections of any kind, process vessels, production machines and their connecting parts and any mechanical and electrical equipment/ apparatus and their connecting parts and control equipment including cables.

The term "Breakdown" shall mean sudden and accidental physical loss or damage necessitating repair or replacement before working can be resumed resulting from:

- A. defects in material, design, construction, erection or assembly;
- B. fortuitous working accidents such as vibration, maladjustment, loosening of parts, molecular fatigue, centrifugal force, abnormal stresses, defective or accidental lack of lubrication, water hammer or local over-heating, failure or faults in protection devices, explosion of boilers (except in the case of boilers or similar plant when followed by explosion) and similar pressure-vessels;
- C. excessive or insufficient electrical pressure, failure of insulation, short circuits, open circuits or arcing or the effects of static electricity;
- D. incompetence, negligent acts or lack of skill of Employees or third parties;
- E. falling, impact, collision or similar occurrences, obstruction or the entry of foreign bodies;
- F. any other cause not hereinafter excluded.

This Section applies whilst the Insured Property is working or at rest or being dismantled or moved for the purpose of cleaning, inspection, overhauling or being re-





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



erected in another position within the situation shown in the Declarations, including during inland transit (including inland waterways) within Thailand.

The liability of the Insurers during the Period of Insurance shall not exceed the limit of liability shown in the Declarations and in the aggregate if applicable.

### 3. **EXCLUSIONS**

Insurers shall not be liable for:

- A. loss or damage caused by fire, the extinguishing of a fire, lightning, aircraft and other aerial devices or articles dropped therefrom, collapse of buildings, theft or any attempt thereat;
- B. loss or damage to foundations and masonry, exchangeable or replaceable parts and attachments such as flexible drives or tools used for cutting, drilling, grinding, polishing or similar purposes or moulds, patterns, pulverizing and crushing surfaces, screens and sieves, engraved cylinders, ropes, chains, belts, elevator and conveyor bands, batteries, tyres, connecting wire and cables, flexible pipes, joining and packing material and all other parts not made of metal (except the insulation of electrical conductors), fuels, filter fillings, cooling media, lubricants, chemicals or other operating media;
- C. loss or damage caused by:
  - i. wastage of material, wearing away of any part of a machine caused by or resulting from ordinary usage, rust, boiler scale or other deposits, corrosion or deterioration due to chemical or atmospheric conditions or otherwise scratching of painted or polished surfaces;
  - ii. slowly developing deformation, distortion, cracks, fractures, blisters, laminations flaws or grooving or the making good of defective tube joints or other defective joints or seams unless defects result in damage otherwise insured under this Section;
- D. loss or damage due to any faults or defects known to the Insured at the time this Insurance was arranged and not disclosed to the Insurers;
- E. the deliberate and sustained operation of any Insured's plant, machine, apparatus, pipeline or other equipment, in excess of its design limitations and/or outside of the design specification under instructions or knowledge of plant management unless in an attempt to avert or mitigate a loss hereunder.



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



It being understood that this exclusion shall not exclude any testing of insured property during the bringing up from shut down.

"Design limitations" are the maximum temperature and corresponding pressure determined by applicable code calculations and/or engineering analysis at which the equipment can be safely operated for the specified period;

- F. Loss or Damage caused by the wilful act or wilful neglect of the Insured or his representatives. However, the foregoing shall not be deemed to exclude malicious acts of employees or representatives of the Insured.

### 4. **CONDITIONS**

#### A. **Valuations and Adjustment of Losses**

In case of loss or damage the basis of adjustment unless otherwise endorsed hereon shall be the Replacement Cost.

Replacement Cost shall mean all expenses necessarily incurred to repair, rebuild, or replace with new materials of the like kind and quality including dismantling and re-erection charges incurred for the purpose of effecting repair.

Replacement Cost shall be determined as of the date of settlement of any claim for the loss or damage under this Policy.

The Insured shall be entitled to receive monetary settlement hereunder based upon the Actual Cash Value if the Insured elects not to repair or replace.

#### B. **Removal**

Such insurance as is afforded under this Section of the Policy shall also apply while the Property Insured is being removed because of imminent danger of Loss or Damage.

#### C. **Provisos**

It is a condition of this Extension that the Insured shall:

- (a) maintain the machinery in good working order and not overload it beyond the limits certified as safe by qualified third parties.
- (b) ensure that statutory or other regulations relating to the condition, operation or inspection of the machinery are observed.



## SECTION 1 SPECIAL CONDITIONS

### 1. Public Authorities

This Section covers the additional costs and disbursements of replacement or reinstatement of the damaged property by a peril insured hereunder incurred solely by reason of the necessity to comply with any regulations, Bye-laws or Statutory provisions relating to the reinstatement of property including the demolition and reinstatement of any portion of the Property Insured not damaged by the loss.

The amount recoverable under this extension shall not include:

- a) the cost in complying with any such Regulations, Bye-laws where destruction or damage occurs prior to Inception Date of this Policy, or if not insured by this Section, or where notice to comply has been served upon the Insured prior to the occurrence of the said damage;
- b) any increased rates, taxes, duties, charges, levies or assessment as a result of complying with such Regulations, Bye-laws.

This special condition shall extend to include the additional costs of complying with regulations in respect of undamaged property provided that such costs would not have been incurred if insured damage had not been incurred to other property of the Insured.

### 2. Fire Fighting Expenses

It is agreed that in the event of a fire or a series of fires arising directly or indirectly from the same occurrence including fire threatening to involve the Property Insured under this Policy, the Insured shall be entitled to recover:

- (a) the cost of materials used or damaged in extinguishing or controlling or attempting to extinguish or control any such fire;
- (b) the cost of all clothing or personal effects damaged, or lost, as a result of such fire or fighting, extinguishing or controlling, or attempting to fight extinguish or control, such fire unless more specifically insured elsewhere;
- (c) the cost of rescue work, evacuating surrounding premises of persons, closing off and re-opening expenses in the event of:
  - (i) Loss or Damage;



(ii) the action of any Peril Insured threatening the Property Insured;

- (d) all other expenses (including wages and the like) paid for fighting, extinguishing or controlling or attempting to fight extinguish or control such fire or localising such fire including fire brigade charge.

Subject to a sub limit of **USD 10,000,000** any one occurrence.

### 3. Foam Loss Assumption

Subject to a sub-limit of **USD 10,000,000** any one occurrence the Insurer shall be liable for the loss of foam or other fire extinguishing materials lost, expended or destroyed in fighting fire, involving Property Insured hereunder, including loss to similar materials which may be brought onto the Premises for the purpose of extinguishing a fire already in progress at the time such materials are ordered and delivered, but the liability shall not exceed the combined value of such extinguishing materials which are on the Premises or on adjacent premises if such materials are jointly owned, at the time the fire originates.

### 4. Fire Protection Updating

Subject to a sub-limit of **USD 2,500,000** any one occurrence, where, following Loss or Damage thereto, it is a legal or statutory requirement for the Insured to update or replace their automatic fire protection system with a more modern design system, this Insurance shall indemnify the Insured in respect of the additional cost and expense incurred.

### 5. Clearance Costs – No Damage to Property Insured

This Insurance extends to include costs and expenses necessarily and reasonably incurred in removing silt, water or debris from or within the vicinity of any Premises in order to regain access to, or to restore original working conditions to, such Premises or site. These costs shall be deemed to constitute damage within the meaning of this Section provided that such costs and expenses are incurred as a result of an Insured Event.

Indemnity under this Extension and Extension 9 shall be limited to a combined total of **USD 20,000,000** any one occurrence.

### 6. Minor Works

It is understood and agreed that this Section automatically covers minor alterations, construction, re-construction, additions, maintenance, modification work and any



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



testing and commissioning arising therefrom, carried out on any of the Property Insured under this Section, subject to an estimated contract value at the commencement of the contract not exceeding USD 15,000,000 any one project.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Minor Works coverage shall only pay in excess of more specific insurance, if any, arranged in respect of minor works. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

It is specifically agreed that no liability shall attach in respect of the Business Interruption Section (if insured under this Policy) arising out of this extension unless such loss shall arise from Loss or Damage to existing Property Insured not the subject of this extension resulting from Loss or Damage caused by the works so insured hereby.

The Minor Works Clause is deemed to cover minor work, as defined, carried out by the Insured at any premises of others within the Territorial Limit of other, subject to this being for the Insured's own interest, or by others at the Insured premises.

#### 7. Temporary Removal

Subject to the following provisions, the property insured by this Section is covered whilst being temporarily removed elsewhere on the same or to any other premises and whilst in transit thereto and therefrom (other than damage occurring during sea transit). The amount recoverable under this Clause in respect of each item of the Schedule shall not exceed the amount which would have been recoverable had the loss occurred in that part of the premises from which the property is temporarily removed.

#### 8. Professional Fees

The insurance provided by this Section shall include an amount in respect of fees necessarily incurred in the Reinstatement of the Property Insured consequent upon its Loss or Damage (but not for the preparation of any claim), it being understood that the amount payable for such fees shall not exceed those authorised under the scales of the various institutions or bodies regulating such charges. This clause shall also include reasonable costs incurred by the Insured of a like nature.

Any fee, contribution or other impost payable to any Government, Local Government or other Statutory Authority; where payment of such fee, contribution or impost is a condition precedent to the obtaining of consent to reinstate or repair any building(s) insured hereunder; provided that the Insurer shall not be liable for payment of any fines and/or penalties imposed upon the Insured by any such Authorities.



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



The Insurer's liability for Fees shall be sub-limited to **USD 5,000,000** any one occurrence.

#### 9. Demolition of Property and Removal of Debris

Subject to a sub-limit of **USD 20,000,000** any one occurrence in respect of Non-Marine Property and Marine Property separately, this Section is extended to include the costs actually incurred in the necessary demolition, shoring up or propping of the property damaged by any peril insured by this Policy and the removal of debris including the removal of contents whether damaged or undamaged provided that such costs are not recoverable under any other Policy of insurance.

This Insurance is also extended to indemnify the Insured hereunder for all costs and/or expenses of or incidental to the actual or attempted raising, removal or destruction of the wreckage and/or debris (caused by a peril insured hereon during the period of this Policy as set forth in the Declaration) of the property insured hereunder, including the provision and maintenance of lights, markings, audible warnings, etc., for such wreckage and/or debris when the incurring of such costs and/or expenses is compulsory by any law, ordinance or regulation or when such wreckage and/or debris interferes with the normal operations of the Insured.

In respect of Non-Marine Property the sub-limit of this Extension shall be a combined sub-limit between Extensions 5 and 9 in respect of any one occurrence.

#### 10. Expediting and Extraordinary Expenses

Coverage under this Section is extended to include additional costs and expenses reasonably incurred by the Insured or on their behalf in connection with or incidental to safeguarding, preserving, temporary repair or expediting the commencement, carrying out or the completion of the repair, reinstatement or replacement of the interest hereunder as a consequence of an occurrence covered by the terms of this Section. Such additional costs and expenses include but are not limited to:

- (a) Expenses of chartered carriage or delivery;
- (b) Chartered and/or other travel (including by sea or air) of the Insured, directors, officers, Employees, agents, contractors, sub-contractors, consultants or representatives;
- (c) Overtime or penalty rates of wages and other related allowances and payments;
- (d) Hire of additional labour equipment, materials or services;
- (e) Accommodation including meals and other associated costs;
- (f) Additional administration and/or overhead expenses;
- (g) Repairs to or replacement of access roads (owned or non-owned), bridges, culverts, and the like;



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



- (h) temporary repairs so that the Insured can restart operations as soon as possible.

Insurer's liability under this extension shall be limited to 25% of the loss amount, maximum **USD 20,000,000** any one occurrence.

#### 11. Immediate Repairs

In case of loss the Insured, if they so elect, may immediately begin repairs or reconstruction at yard/location to be agreed by Insurers but such work at all times is to be open to supervision by Insurers, and in case of dispute as to the cost of repair and/or reconstruction the loss shall be settled in accordance with the terms of this Policy, the sole object of this Clause being not to deprive the Insured from the use of operating properties which may be necessary to its business.

Notwithstanding the above, Insurers' prior agreement in respect of the yard/location is not required if repair or reconstruction is (a) to be carried out within Thailand and (b) estimated not to exceed an amount of **USD 5,000,000** in respect of each item of property and/or equipment requiring such repair or reconstruction.

#### 12. Sue and Labour / Expenses to Minimise a Loss

In case of actual or imminent Loss or Damage it shall be lawful and necessary for the Insured, their factors, servants or assigns to sue, labour and travel for, in or about the defence, safeguard and recovery of the Property Insured hereunder, or any part thereof, without prejudice to this Policy, nor shall the acts of the Insured or the Insurer in recovering, saving and preserving the Property Insured in case of Loss or Damage be considered a waiver or an acceptance of abandonment. The reasonable extraordinary expense so incurred shall be borne by the Insurer within the limits of the Sum Insured up to a maximum of 25% of the Limit of Indemnity.

#### 13. Stocks

This Section includes stocks of the Insured at locations not owned by the Insured and whilst being transmitted through pipelines and stocks belonging to third parties whilst stored at depots of the Insured.

#### 14. Interests of Other Parties

Where required under written contract or agreement the insurable interest of lessors, financiers, trustees, mortgagees, owners and all other parties shall be automatically included without notification or specification; the nature and extent of such interest to be disclosed in event of Loss or Damage. The Insurer shall also waive all rights of subrogation against these said parties.



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



Where the insurance covers the interest of more than one party, any act of neglect of an individual party will not prejudice the rights of the remaining party/parties; provided the remaining party/parties shall, immediately on becoming aware of any act of neglect whereby the risk of Loss or Damage has increased, give notice in writing to the Insurer.

#### 15. Intentional Damage

It is understood and agreed that if, by order or direction of any Governmental body or agency, it is necessary to cause or inflict or suffer any further damage to the Property Insured under this Section following the operation of a peril insured against under this Section this policy is extended to cover the further Loss or Damage incurred subject to a sub-limit of **USD 5,000,000** any one occurrence.

#### 16. Lease or Hire Agreements

Certain items of the Property Insured may be subject to hire purchase lease or other agreements and the interest of the other parties to these agreements is noted in this Policy, the nature and extent of such interest to be disclosed in the event of Loss or Damage.

#### 17. Acquired Companies

It is understood and agreed that in the event of the Insured acquiring a controlling interest in companies or other organisations during the Period of Insurance, coverage provided by this Policy extends to include said property up to 10% of Total Sum Insured subject to the Insured declaring details of such acquisition within thirty (30) days following the date of acquisition and subject to review by the Insurer.

Provided the business of the new acquisition shall be similar to the business insured hereunder.

For the purposes of this Clause a controlling interest shall, in the case of a company, mean the acquisition of shares carrying more than fifty per cent (50%) of votes capable of being cast at a general meeting of ordinary shareholders in such company.

#### 18. Statutory Duties

Subject to their inclusion within the sums insured declared hereon this Insurance covers Statutory Duties and levies actually paid or incurred as a result of Loss or Damage to or replacement of the Property Insured provided that nothing contained in this clause shall overrule the provisions of any Public Authorities Requirements set forth herein.



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



#### 19. Disposal of Salvage

The Insurer agrees not to sell or otherwise dispose of any property which is the subject of a claim hereunder without the written consent of the Insured provided that:

- (a) the Insured can establish to the satisfaction of the Insurer that to have done so would have been prejudicial to their interests in which event the Insured agrees to allow the Insurer to deduct from the amount of the claim an amount equivalent to the intrinsic value of any such property to the Insured;
- (b) if (a) is unsatisfactory, the Insurer agrees to give the Insured first option to repurchase such property at its fair intrinsic value.

#### 20. Brands and Labels

In the event of Loss or Damage to the Property Insured carrying a brand name, trade mark or label or where the sale of such Property Insured in any way carries a guarantee or where the sale of such property might have an adverse effect upon the market value of similar property, this Insurance extends to include the cost of removing all such brand names, trade marks, labels or guarantees before disposal and determination of the value of the salvage. It is further agreed that, in respect of any containers from which the brand name, trade mark, label or guarantee cannot be removed, the contents shall be removed to plain containers.

In the event of Loss or Damage to labels or names, the amount payable shall be the cost of re-labelling or reconditioning the Property Insured.

#### 21. Rewriting of Records

This policy further includes costs and expenses of rewriting of records incurred as a result of measures taken by the Authorities or the Insured to prevent, avoid, cut-off, extinguish or impede the spreading of fire or an insured peril, subject to a sub-limit of **USD 1,000,000** any one occurrence.

#### 22. Workmen Clause

Workmen may be employed for the purpose of minor extensions or alterations, installations, maintenance and the like without prejudice to this insurance.

#### 23. Leakage and Overflowing of Tanks

This Section covers sudden and accidental leakage or overflowing of the contents of any storage tank or container.



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



#### 24. Property in Trust or on Commission

The Property insured by this Policy is understood to include property held by the Insured in trust, or on commission, or on joint account with others for which they are responsible. Including value of stocks whilst in the care, custody and control of third parties for the purposes of processing or whilst in storage.

#### 25. Margin Clause

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 1 during the preceding annual period.

Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.

It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.

#### 26. Value Increase Clause

1. The insurance provided by this Policy shall, subject to its terms and conditions, extend to automatically cover:

- (a) any Assets newly acquired during the Period of Insurance which shall be deemed operational at the time of acquisition.
- (b) any Assets which shall be handed over to be insured under the terms and conditions of this Policy which are now deemed as operational and which were formerly the subject of any construction, erection or contractors all risks policy.

For the purpose of (a) and (b) above, Assets shall be deemed as operational if in compliance with any Testing and Commissioning Clause contained within this Policy.



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



- (c) any changes in declared sum insured in respect of Section 1 during the currency of this Policy, including any alterations, additions or improvements or other increment in value not the consequence of (a) or (b) above.
2. The maximum increase in value (Section 1) allowed by this Clause shall be 30% of the total values declared.
3. Any increase exceeding 30% as specified in 2 above is subject to prior agreement by the Insurers.

If applicable, premium due in respect of increases within this Clause shall be calculated, at the Rate as stated in the Schedule of this Policy applied to the value of attachments or increases pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance, adjustment to be made in accordance with the Margin Clause.

Nothing contained within this Clause shall be deemed to limit the Insured's right to receive appropriate return Premium in respect of reductions in value resulting from disposal of Assets.

#### 27. External Landscaping

The Insurers will pay the cost of restoring external landscaping being the cost incurred in restoring external landscaping for which the Insured are responsible at the premises (following damage by the emergency services or otherwise) solely as a result of fire damage to the buildings, provided that the Insurers' liability does not exceed a sub-limit of USD 1,000,000 any one occurrence in excess of the deductible.

#### 28. Loading and Unloading

It is hereby declared and agreed that this Policy extends to cover loss of or damage to Property Insured caused by or through the fault or negligence of the Insured or the Insured's employees whilst loading or unloading or delivery to or collection from any stationery vehicle.

#### 29. Temporary Protection

The insurance afforded by this policy is extended to cover the cost of temporary protection, reasonably and necessarily incurred for the safety and protection of the Property Insured pending repairs / replacement of the damage.



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



#### 30. Vehicle Load

In the event of any of the Insured's vehicles being left loaded whilst in and/or on the Premises, the Insurers will indemnify the Insured in respect of such load in the event of loss or damage by any of the perils insured against by this Policy.





## SECTION 2

### BUSINESS INTERRUPTION

#### 1. INSURING CLAUSE

This Section covers the loss sustained by the Insured in respect of total or partial interruption of their business due to Sudden and Accidental Direct Physical Loss or Direct Physical Damage to the Property Insured under Section 1 of this Policy (hereinafter termed "Damage").

Provided that Insurers shall not be liable for any loss under this Section of the Policy unless:

- a. the Damage at the premises of the Insured as insured against under Section 1 shall have been paid for by Insurers; or
- b. liability has been admitted by Insurers in respect of such Damage; or
- c. the Damage or liability would otherwise have been indemnified by Section 1 but is below the deductibles applicable thereto.

#### 2. LIMIT OF LIABILITY

This Section is subject to a limit of liability as stated in the Declaration.

It is understood and agreed that the cause of the loss will trigger the loss limit, that is, wherever the sudden and accidental direct physical loss or direct physical damage to Property Insured occurs will decide the business interruption limit which will apply.

#### 3. BASIS OF INDEMNITY

The Insurance hereunder covers:

- a. Loss of Gross Profits; and
- b. Increase in Cost of Working

and the amount payable as indemnity hereunder shall be:

- a. in respect of **Loss of Gross Profits**: the sum produced by applying "the Rate of Gross Profit" to the amount by which the Turnover during the Indemnity



Period shall, in consequence of the Damage, fall short of the Standard Turnover.

- b. in respect of **Increase in Cost of Working**: the additional expenditure necessarily and reasonably incurred for the sole purpose of avoiding or diminishing the reduction in Turnover which, but for that expenditure, would have taken place during the Indemnity Period in consequence of the Damage, but not exceeding the sum produced by applying the Rate of Gross Profit to the amount of the reduction thereby avoided,

less any sum saved during the Indemnity Period of such of the charges and expenses of the Business payable out of Gross Profit as may cease or be reduced in consequence of the Damage.

#### 4. DEFINITIONS

##### A. Gross Profit

The amount by which:

The amount by which the sum of the amount of the Turnover and the amount of the Closing Stock and Work in Progress shall exceed the sum of the amount of the Opening Stock and Work in Progress and the amount of the Specified Working Expenses

The amounts of the opening and closing stocks and work in progress shall be arrived at in accordance with the Insureds' normal accounting methods, due provision being made for depreciation of such stocks.

The words and expressions used in these definitions shall have the meaning usually attached to them in the books and accounts of the Insured.

##### Revenue

The money paid or payable to the Insured for goods sold or delivered or for services rendered in course of the Business.

##### B. Specified Working Expenses

The cost of raw materials.

Note: The words and expressions used in this definition shall have the meaning usually attached to them in the books and accounts of the Insured.





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



C. **Estimated Gross Profit**

The amount declared by the Insured to the Insurers as representing not less than the Gross Profit which it is anticipated will be earned by the Period of Insurance (or a proportionately increased multiple thereof where the maximum Indemnity Period exceeds twelve (12) months).

D. **Turnover**

The money paid or payable to the Insured for goods sold and delivered and for services rendered in course of the Business at the Premises.

E. **Indemnity Period**

Such length of time as would be required with the exercise of due diligence and dispatch to rebuild, repair or replace such part of the insured property as has been destroyed or damaged and to restore the Insured's Business to the condition that would have existed had no destruction or damage occurred, commencing with the date of such destruction or damage and not limited by the date of expiration of this Section.

The period beginning with the occurrence of the damage and ending not later than the period thereafter as stated in the schedule during which the results of the Business shall be affected in consequence of the damage.

F. **Rate of Gross Profit**

The rate of Gross Profit earned on the Turnover during the financial year immediately before the date of the Damage ) to which such adjustment ) shall be made as may be ) necessary to provide for the ) trend of the Business and for ) variations in or special ) circumstances affecting the ) Business either before or after ) the Damage or which would ) have affected the Business ) had the

**Standard Turnover**

The Turnover during that period immediately before the date of the Damage which corresponds with the Indemnity Period ) damage not occurred so that ) the figures thus adjusted shall ) represent as nearly as may be ) reasonably practical the ) results which but for the ) Damage would have been )



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



obtained during the relative period after the Damage.

5. **CONDITIONS**

1. **Alternative Premises**

If during the Indemnity Period goods shall be sold or services shall be rendered elsewhere than at the Premises for the benefit of the business either by the Insured or by others on his behalf the money paid or payable in respect of such sales or services shall be brought into account in arriving at the Turnover during the Indemnity period.

2. **Power and Utilities Extension**

Subject to the conditions of this Policy, and subject to a sub limit stated in the Declaration and in excess of the waiting period, this Section 2 shall cover the actual loss of gross profit sustained by the Insured due to physical loss or physical damage to:

- a) utility plants, transformer or switching stations, sub-stations, or transformers furnishing heat, light, power, gas, steam, refrigerant, fuel or water to the Insured's locations;
- b) waste water facilities and related equipment, when used for service of the Insured;
- c) electrical transmission lines and other electrical equipment and to gas, telephone, telecommunications, fuel, water, steam, nitrogen, air, hydrogen, sewage and effluent, refrigeration, transmission lines and related plants, sub-stations and equipment, all situated on or outside the insured locations other than electrical transmission lines above ground in excess of 1,000 feet from the generating asset;
- d) dams, reservoirs, or equipment connected therewith when water, used as a raw material or used for power or for other manufacturing purposes, stored behind such dams or reservoirs is released from storage and causes an interruption of business as a result of lack of water supply from such sources;
- e) loss arising from interruption of or interference with the Business of the Insured as a result of Damage to Property, including Supply lines, at any Electricity Station or Sub-Station, Gas Works or Water Works of the Public Supply Undertaking from which the Insured obtains electric current, gas or water.



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



### 3. **Denial of Access**

This Section is hereby extended to cover the actual loss of Gross Profit / Gross Revenue arising as a consequence of physical loss or damage to property, including property in the vicinity of the premises, which prevents or hinders the use of the premises or access thereto, whether by public authority regulations, laws or otherwise.

For the purposes of this extension, obstruction of roads, streets and the like by weather and/or climatic conditions shall not in itself be considered damage.

This Section is further extended to cover any increase of loss due to increased time required for reinstatement of Property Insured due to the need to conform to public authority regulations.

### 4. **Delayed Indemnity Period Clause**

In the event of an interruption to the business insured arising out of a peril not excluded hereunder which commences and/or recommences at a date later than that of the loss or damage to the Property Insured hereunder and which gives rise to such business interruption, Insurers shall agree to extend the period during which indemnity is provided by this Policy.

Provided always that:

- a. lost or damaged property is subject to a safety inspection by a warranty surveyor, the scope of work to be approved by leading Reinsurers; and
- b. indemnity payable hereunder shall not exceed the maximum indemnity period or limit of liability stated in the Declaration.

Under no circumstances shall Insurers be liable for any loss under this Policy:

- a. if such interruption to the business insured commences later than twelve (12) months after the date of the loss or damage to the Property Insured hereunder, and
- b. which shall occur after the conclusion of the period commencing on the date of damage and ending not later than the date of conclusion of the maximum Indemnity Period plus waiting period and twelve (12) months thereafter.



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



It is understood and agreed that, by the application of this clause, Insurers' liability hereon shall not exceed that which would have been payable had this clause not been included.

### 5. **Accumulated Stocks**

In adjusting any loss, account shall be taken and an equitable allowance made if any shortage in turnover resulting from the Damage is postponed due to the turnover being temporarily maintained from accumulated stocks or finished goods.

### 6. **Contractual Penalties**

This Section does not insure against any increase of loss resulting from fines or contractual penalty costs arising from the suspension, lapse, or cancellation of any lease, licence, contract or order.

### 7. **Premium Adjustment**

Insured shall furnish to the Insurer after the expiry of each Period of Insurance a declaration confirmed by the Insured's auditors of the Gross Profit or Revenue earned during the financial year most nearly concurrent with the Period of Insurance.

If the declaration

(a) is less than the Estimated Gross Profit/Revenue for the relative Period of Insurance the Insurer will allow a pro rata return of the deposit premium paid at inception on the Estimated Gross Profit/Revenue but any return premium shall not exceed 25%.

(b) is greater than the Estimated Gross Profit/Revenue for the relative Period of Insurance the Insured shall pay a pro rata additional Premium but not exceeding the percentage as stated in Business Interruption Value Increase Clause of the declared sum insured.

(c) Should during the Period of Insurance the Insured notify in writing that the Estimated Gross Profit/Revenue is more or less than that of the Declared Value then this new Declared Value will be revised accordingly by Endorsement and subject to adjustment at year end.

Both (a), (b) and (c) above are deemed subject to the terms and conditions of the Margin Clause contained herein.



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



#### 8. Professional Accountants

Any particulars or details contained in the Insured's books of account or other business books or documents which may be required by Insurers under any Condition of this Policy for the purpose of investigating or verifying any claim hereunder may be produced by professional accountants if at the time they are regularly acting as such for the Insured and their report shall be prima facie evidence of the particulars and details to which such report relates.

Insurers will pay to the Insured the reasonable charges payable by the Insured to their professional accountants for producing such particulars or details or any proofs information or evidence as may be required by Insurers under the terms of any Condition of this Policy and reporting that such particulars or details are in accordance with the Insured's books of account or other business books or documents provided that the sum of the amount payable under this clause and the amount otherwise payable under the Policy shall in no case exceed the Loss Limit under this Policy.

#### 9. Departmental Trading

If the business covered hereto is conducted in departments the independent trading results of which are ascertainable, the provisions of the Indemnification clause shall apply separately to each department affected by the Loss or Damage.

#### 10. Reinstatement in Other Premises

Coverage under this Policy extends, in case of Loss or Damage, to reinstatement in other premises provided they are located in the same country. The amount paid to the Insured shall not exceed the amount which would have become due by the Insurer if the reconstruction had taken place on the same premises.

#### 11. Research Establishment Expenditure

This Insurance shall indemnify the Insured in respect of loss, incurred in consequence of damage, in respect of Research Establishment Expenditure and Increase in Cost of Working, and the amount payable as indemnity hereunder shall be limited to the total cost of expenditure on research at the premises, less the relative cost of raw materials consumed. Subject to a sub-limit of USD 2,500,000 any one occurrence.



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



#### 12. Water Pollution

Subject to a sub-limit of USD 1,000,000 any one occurrence, this Insurance extends to include loss sustained by the Insured directly resulting from interruption of or interference with the business in consequence of:

- (a) the use of suddenly and accidentally polluted water, provided the Insured is unaware of the use of such polluted water, or
- (b) the cessation of supply of water as a direct result of its sudden and accidental pollution or suspected sudden and accidental pollution,

as a result of Loss or Damage by any peril insured against occurring at the insureds premises.

Provided that a competent Public Authority shall have condemned the water as being unfit.

#### 13. Alternative Settlements

It is agreed and declared that at the option of the Insured, the term "Output" may be substituted for the term "Turnover" and for the purposes of this Policy "Output" shall mean the sale value of goods manufactured by the Insured in the course of the Business at the Premises,

Provided that:

- (a) Only one of such meanings shall be operative in connection with any one occurrence involving Damage (as within defined).
- (b) If the meaning set out above be adopted, Additional Condition 1 (Alternative Premises) shall stand to read as follows :

If during the Indemnity Period goods shall be manufactured elsewhere than at the Premises for the benefit of the Business either by the Insured or by others on the Insured's behalf the sale value of such goods shall be brought into account in arriving at the output during the Indemnity period.

#### 14. Interruption by Civil Authority

This Section of the Policy is extended to insure loss resulting from interruption or interference with the Business during the period of time commencing with the date when as a consequence of Damage to the Insured Premises, access to the Insured's premises is prohibited by order of any government or civil



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



authority. Provided that such coverage shall not exceed 30 days or USD 5,000,000 in excess of Waiting Period – whichever is lesser – any one occurrence and in annual aggregate.

#### 15. Value Increase Clause

1. The insurance provided by this Policy shall, subject to its terms and conditions, extend to automatically cover any increase in the Estimated Gross Profit / Estimated Gross Revenue (as applicable)
2. The maximum increase in value (Section 2) allowed by this Clause shall be 15% of the total values. All increases in values to be advised to underwriters as soon as practicable
3. Any increase in excess of 15% as specified in 2. above is subject to prior agreement by the Insurer.

Additional pro rata premium shall be paid, if applicable, adjustment to be made in accordance with the Margin Clause and Premium Adjustment Clause.

Notwithstanding the above, the total liability of insurers in respect of any one occurrence shall not exceed the total Limit of Liability as stated in the Declarations.

#### 16. Margin Clause

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 2 during the preceding annual period.

Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.

It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.



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



#### 17. Accounts Receivable

It is understood that the insurance provided by this Policy extends to include:

- (a) All sums due to the Insured from customers, provided the Insured is unable to effect collection thereof as the direct result of Loss or Damage to records of accounts receivable;
- (b) Interest charges on any loan to offset impaired collections pending repayment of such sums made uncollectible by such Loss or Damage;
- (c) Collection expense in excess of normal collection cost and made necessary because of such Loss or Damage;
- (d) Other expenses, when reasonably incurred by the Insured in re-establishing records of accounts receivable following such Loss or Damage.

For the purpose of this Insurance, credit card company charge media shall be deemed to represent sums due the Insured from customers, until such charge media is delivered to the credit card company.

When there is proof that a loss of records of accounts receivable has occurred but the Insured cannot more accurately establish the total amount of accounts receivable outstanding as of the date of such Loss or Damage, such amount shall be computed as follows:

- (a) The monthly average of accounts receivable during the last available twelve months shall be adjusted in accordance with the percentage increase or decrease in the twelve months average of monthly gross revenues which may have occurred in the interim.
- (b) The monthly amount of accounts receivable thus established shall be further adjusted in accordance with any demonstrable variance from the average for the particular month in which the Loss or Damage occurred, due consideration also being given to the normal fluctuations in the amount of accounts receivable within the fiscal month involved.

There shall be deducted from the total amount of accounts receivable, however established, the amount of such accounts evidenced by records not lost, destroyed or damaged, or otherwise established or collected by the Insured, and an amount to allow for probable bad debts which would normally have been uncollectible by the Insured.

In the event of loss hereunder the Insured shall use all reasonable diligence and dispatch, including legal action if necessary, to effect collection of outstanding accounts receivable, the records for which have been lost, destroyed or



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



damaged, and the extra cost, if any, incurred thereby shall constitute a claim to the extent that it reduces the loss hereunder.

It is further understood and agreed that the cover under this Extension is limited to **USD 5,000,000** any one occurrence.

#### 18. **BUSINESS INTERRUPTION VOLATILITY CLAUSE (LMA 5383)**

1. Subject to other terms, conditions and limitations of this insurance:
  - 1.1 monthly business interruption indemnities shall be capped at 120% of the declared monthly business interruption values of the Location(s) suffering Damage. In the absence of declared monthly business interruption values, monthly business interruption values shall equal the declared annual business interruption value of the Location (s) suffering Damage divided by twelve; and
  - 1.2 business interruption Indemnity shall be capped at 115% of the declared annual business interruption value of the Location(s) suffering damage.
  - 1.3 If the values are declared for a period which is more, or less, than one year, then the annual value shall be calculated on a pro-rata basis.
  - 1.4 For the avoidance of doubt, for interruption greater than 10 months, the annual cap shall apply. For interruptions greater than 12 months the annual cap shall apply on a pro-rata basis.
2. Business interruption values can be updated in writing by the Insured at any time during the Period of Insurance. Premium will be adjusted in proportion to the change in values declared either at expiry or the time of re-declaration, in accordance with the terms of the original policy.

Definitions



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



3. Where not otherwise defined in the Insurance, for the purpose of this endorsement:
  - 3.1 Business shall mean the entities stated as the insured in the schedule
  - 3.2 Damage shall be defined as per the original policy
  - 3.3 Location(s) shall mean the location or locations listed in the schedule.



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



**Endorsements attaching to Sections 1 and 2  
of Policy Number 14016-111-230002324**

**IRPC Public Company Limited**

It is hereby noted and agreed that the following specific amendments shall apply:

**Amendment 1:**

General Condition – Waiver of Subrogation is to read as follows:

It is hereby understood and agreed that the Insurers agree to waive their rights of recourse, if any, against:

- (a) Any company standing in the relation of parent or subsidiary to the Insured.
- (b) Any company which is subsidiary of a parent company of which the Insured is itself a subsidiary.
- (c) Directors, Partners, Proprietors and/or Employees of the Insured.
- (d) Signatories in respect of interconnecting pipeways and piping in Map Ta Phut Industrial Estate Rayong, Thailand
- (e) Corporations or companies associated with the Insured through ownership or management, or lending banks, finance houses, including International Finance Corporation, and other similar institutions.

It is expressly understood that Machinery and/or Equipment Manufacturers and Suppliers are not included in this Waiver of Subrogation.

**Amendment 2:**

General Condition – Other Insurance is to read as follows:

The insurance under this Policy provides primary cover for the Insured, and in case of loss or damage covered under any other policy of insurance whether effected by the Insured or any other person(s) in respect of the same property insured under this Policy, the Insurers will indemnify the Insured as if such other policy of insurance did not exist.

**Amendment 3:**

It is noted and agreed that the sub-limit for Special Condition Section 1 – Public Authorities shall be USD 5,000,000 any one occurrence.



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



**Amendment 4:**

Special Condition Section 1 – Minor Works is to read as follows:

It is understood and agreed that this Section automatically covers minor alterations, construction, re-construction, additions, maintenance, modification work and any testing and commissioning arising therefrom, carried out on any of the Property Insured under this Section, subject to an estimated contract value at the commencement of the contract not exceeding USD 20,000,000 any one project except Depots which USD 2,500,000.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Minor Works coverage shall only pay in excess of more specific insurance, if any, arranged in respect of minor works. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

It is specifically agreed that no liability shall attach in respect of the Business Interruption Section (if insured under this Policy) arising out of this extension unless such loss shall arise from Loss or Damage to existing Property Insured not the subject of this extension resulting from Loss or Damage caused by the works so insured hereby.

The Minor Works Clause is deemed to cover minor work, as defined, carried out by the Insured at any premises of others within the Territorial Limit of other, subject to this being for the Insured's own interest, or by others at the Insured premises.

**Amendment 5:**

Insurers specifically agree to waive rights of subrogation against Contractors, Sub-contractors and other parties involved with the projects notified to underwriters.

**Amendment 6:**

The following additional clause shall apply to Section 1:

**Rent Payable**

It is understood and agreed that in case of loss the Insurers shall only be liable for the payment of rent for such portion of the terms as the said building or buildings or part thereof may be actually untenable, in consequence of fire or other insured perils, and for such term only as may be reasonably occupied in reinstatement but in no case exceeding thirty-six months and re-location expenses necessarily and reasonably incurred not exceeding USD 25,000 any one occurrence.



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



### Employees Personal Effects and Tools

This Policy is extended to cover such personal effects and wearing apparel of any of the officials and employees of the Insured named in this Policy for which the Insured may elect to assume liability while located on business premises of the Insured in accordance with the coverage hereof, but loss, if any, on such property shall be adjusted with and payable to the named Insured, subject to a limit of Bt. 500 any one person and Bt. 50,000 any one loss or occurrence.

#### Amendment 7:

Section 1 – Basis of Indemnification – 2.2 Stocks is to read as follows:

The indemnity provided for stocks shall be based upon the following:

- (1) On stock in process, the value of raw materials and labour expended plus the proper proportion of overhead charges.
- (2) On finished goods manufactured by the Insured, the regular selling price.

#### Amendment 8:

It is noted and agreed that the sub-limit for Special Condition Section 2 – Professional Accountants shall be USD 5,000,000 (100%) any one occurrence.

#### Amendment 9:

It is noted and agreed that the sub-limits applicable to Section 2 – Power and Utilities Extension shall be 30 days or USD 5,000,000 for Main Complex / USD 2,500,000 for Power Plants / USD 1,000,000 for Depots in excess of waiting period – whichever is lesser – any one occurrence and in annual aggregate.

This extension is subject to FLEXA (Fire, Lightning, Explosion and Aircraft) cover basis only.

#### Amendment 10:

It is noted and agreed that the sub-limits applicable to Section 2 – Denial of Access shall be 30 days or USD 2,500,000 in excess of waiting period – whichever is lesser – any one occurrence and in annual aggregate within 5 kilometres of Insured's premise.

#### Amendment 11:

The following additional clauses shall apply to Section 2:

### Loss Reduction Expenses

Cover herein is extended in respect of Insured losses only to:

PW – IRPC PDBI 2023-2024



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



- (a) such expenses that are necessarily incurred for the purpose of reducing loss (except expenses incurred to extinguish a fire) and
- (b) in respect of Manufacturing Risks, to such expenses that are in excess of normal expenses, as would necessarily be incurred in replacing any finished stock used by the Insured to reduce loss

but such expenses are in no event to exceed USD 5,000,000 any one occurrence for the Main Complex or Power Plants or USD 1,000,000 any one occurrence for the Depots or the amount by which loss is thereby reduced whichever is lower. Such expenses shall be subject to the applicable time deductible as stated in the Schedule.

#### Amendment 12:

Section 2– Basis of Indemnity and Definitions are to read as follows:

### **BASIS OF INDEMNITY – MAIN COMPLEX and POWER PLANTS**

The insurance under this item is limited to loss of Gross Profit due to Reduction in Turnover and/or Increase in Cost of Working and the amount payable as indemnity thereunder shall be:

- (a) In respect of Reduction in Turnover:

the sum produced by applying the Rate of Gross Profit to the amount by which the Turnover during the Indemnity Period shall, in consequence of the Damage, fall short of the Standard Turnover.

- (b) In respect of Increase in Cost of Working:

the additional expenditure necessarily and reasonably incurred for the sole purpose of avoiding or diminishing the reduction in Turnover which, but for that expenditure, would have taken place during the Indemnity Period in consequence of the Damage, but not exceeding the sum produced by applying the Rate of Gross Profit to the amount of the reduction thereby avoided;

less any sum saved during the Indemnity Period in respect of such of the charges and expenses of the Business payable out of Gross Profit as may cease or be reduced in consequence of the Damage.

### **BASIS OF INDEMNITY – DEPOTS**

The insurance under this item is limited to Increase in Cost of Working and the amount payable as indemnity shall be:

- (a) In respect of Increase in Cost of Working





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



the additional expenditure necessarily and reasonably incurred for the sole purpose of avoiding or diminishing the reduction in turnover which but for that expenditure would have taken place during the indemnity period in consequence of the damage, but not exceeding the sum produced by applying the rate of Gross Profit to the amount of reduction thereby avoided.

## DEFINITIONS

GROSS PROFIT: the amount by which:

- (a) the sum of the Turnover and the amount of the Closing Stock and Work in Progress SHALL EXCEED
- (b) the sum of the amount of the Opening Stock and Work in Progress and the amount of the Uninsured Working Expenses as set out in the Schedule

## NOTE:

The amounts of the Opening and Closing Stocks and Works in Progress shall be arrived at in accordance with the Insured's normal accountancy methods, due provision being made for depreciation.

TURNOVER: the money (less discounts, if any allowed) paid or payable to the Insured for goods sold and delivered and for services rendered in course of the Business at the Premises.

INDEMNITY PERIOD: the period beginning with the occurrence of the Damage and ending not later than the number of months specified in the Schedule thereafter during which the results of the Business shall be affected in consequence of the Damage.

SHORTAGE IN TURNOVER: the amount by which the Turnover during a period shall, in consequence of the Damage, fall short of the part of the Standard Turnover which relates to that period.



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



RATE OF GROSS PROFIT: The rate of Gross Profit earned on the Turnover during the financial year immediately before the date of the Damage

ANNUAL TURNOVER: The Turnover during the 12 months immediately before the date of the Damage

STANDARD TURNOVER: The Turnover during that period in the 12 months immediately before the date of the Damage which corresponds with the Indemnity Period

to which such adjustments shall be made as may be necessary to provide for the trend of the Business and for variations in or other circumstances affecting the Business either before or after the Damage or which would have affected the Business had the Damage not occurred, so that the figures thus adjusted shall represent as nearly as may be reasonably practicable the results which but for the Damage would have been obtained during the relative period after the Damage.

## Amendment 13:

The Margin Clause applicable to Section 1 is amended to read as follows:

## Margin Clause

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 1 during the preceding annual period.

Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.

It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.

Notwithstanding anything else to the contrary within this Margin Clause it is noted and agreed that the premium paid hereon in respect of Stocks is non-adjustable and shall not be taken into account in respect of any declaration of values or adjustment of premium resulting from the application of this clause.



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



#### Amendment 14:

In respect of the **Automatic Extension of Insurance**, it is noted and agreed that:

- 7.5% of (re)insurance shares hereon is subject to Automatic Extension of Insurance is amended to read as follows:

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.

Automatic extension of Insurance (30 days) is subject to no loss during the policy period otherwise terms to be reviewed and premium to be agreed.

#### Amendment 15:

In respect of the **Cut Through Clause**, for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:

- 3% of (re)insurance shares hereon is subject to **Cut Through Clause** as per Appendix 1.

#### Amendment 16:

In respect of the **Communicable Disease Exclusion**, for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:

- 3% of (re)insurance shares hereon is subject to Communicable Disease Exclusion Property (LMA 5394) as per Appendix 2.

#### Amendment 17:

In respect of the **Property Cyber and Data Exclusion**, for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:

- 3% of (re)insurance shares hereon is subject to **Property Cyber and Data Exclusion LMA5401** as per Appendix 3.

All other terms, clauses and conditions remain unaltered.



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



The below wording is to be applied to the amendment above.

#### **Appendix 1**

#### **CUT THROUGH CLAUSE**

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:

- The Reinsured is unable to effect payment for any reason whatsoever;
- 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;
- The Reinsured (or in case of its bankruptcy, the official receiver) must instruct the Reinsurers 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 Reinsurers;
- , Before making a direct payment, the Reinsured and/or Original Insured has to prove to the Reinsurers' satisfaction that a direct payment to the Original Insured will not violate any applicable laws or regulations in the jurisdiction of the Original Insured, the Reinsured and the Reinsurer (including but not limited to applicable currency or exchange regulations and insolvency law and rules);
- 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 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).
- This agreement shall not apply to loss payment(s) already made by the Reinsurers to the Reinsured.



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



G) The Reinsurer shall be vested with all subrogation, indemnity and other rights of the Reinsured with respect to the claim

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 authorised for the purpose."

Subject to a review of the claims payee by TRC's Corporate Compliance Department in accordance with the requirements of TRC's Know Your Counterparty (KYC) policy and procedures before payment.

## Appendix 2

### COMMUNICABLE DISEASE EXCLUSION (PROPERTY TREATY REINSURANCE)

1. Notwithstanding any provision to the contrary within this reinsurance agreement, this reinsurance agreement excludes any loss, damage, liability, claim, cost or expense of whatsoever nature, directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of, or in connection with a Communicable Disease or the fear or threat (whether actual or perceived) of a Communicable Disease regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence thereto.

2. 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:

2.1. 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

2.2. 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

2.3. the disease, substance or agent can cause or threaten damage to human health or human welfare or can cause or threaten damage to, deterioration of, loss of value of, marketability of or loss of use of property.

LMA5394

27 March 2020



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



## Appendix 3

### PROPERTY CYBER AND DATA EXCLUSION

1 Notwithstanding any provision to the contrary within this Policy or any endorsement thereto this Policy excludes any:

1.1 Cyber Loss;

1.2 loss, damage, liability, claim, cost, expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any loss of use, reduction in functionality, repair, replacement, restoration or reproduction 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.

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 and, if in conflict with any other wording in the Policy or any endorsement thereto having a bearing on Cyber Loss or Data, replaces that wording.

#### Definitions

4 Cyber Loss means any loss, damage, liability, claim, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any 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.

5 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.

6 Cyber Incident means:

6.1 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

6.2 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.

7 Computer System means:



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



7.1 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.

8 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.

LMA5401

11 November 2019

All other terms, clauses and conditions remain unaltered.

# IRPC Public Company Limited

## PROPERTY DAMAGE & BUSINESS INTERRUPTION INSURANCE

**YEAR 2024-2025**

**Policy No. 14016-111-240000951**



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



### **Declaration E: IRPC Public Company Limited**

INSURED:	<b>IRPC Public Company Limited and/or IRPC Oil Co. Ltd and/or IRPC Polyol Co. Ltd and/or Rayong Tank Terminal Co. Ltd</b> and/or all subsidiaries and/or associated and/or inter-related companies as are now or may hereafter be constituted including entities for which the Insured is legally or contractually obligated to provide insurances and/or Shareholders and/or Lenders and/or Consultants and/or Contractors and/or Subcontractors all for their respective rights and interests.
PERIOD:	12 months from 1 October 2024 at 00.01 hours Local Standard Time at the address of the Insured.
INTEREST:	<b><u>Section 1 : Property Damage</u></b> All Real and Personal Property, the property of the Insured or in their care, custody or control or for which they are responsible including but not limited to buildings, contents, plant and equipment, inventory, terminal facilities and pipelines.  <b><u>Section 2 : Business Interruption</u></b> Loss of Gross Profit and/or Increase in Cost of Working (ICOW) for <u>Main Complex including Power Plant</u>  Loss of Standing Charge and/or Increase in Cost of Working (ICOW) for <u>Depots</u>
LIMIT OF LIABILITY:	USD 1,400,000,000 any one occurrence, combined single limit
SITUATION:	Thailand, or worldwide as applicable.
TERRITORIAL SCOPE:	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).

Prepared by Dhipaya Insurance Public Company Limited





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



**SUM INSURED:**

**Section 1 : Property Damage**

Main Complex (Rayong : IRPC including Power  
Plants+Subsidiaries)

Property	USD	7,233,230,000
Stock	USD	640,000,000

Depots outside Rayong : Phrapradaeng (including Lube Blending  
Unit), Ayudhaya and Chumporn

Property	USD	83,200,000
Stock	USD	30,000,000

**Section 2 : Business Interruption**

DEDUCTIBLES /  
EXCESS /  
WAITING  
PERIOD:

Main Complex including Power Plant (GP)

24 months Indemnity Period	USD	552,000,000
----------------------------	-----	-------------

Depots (Standing Charges and ICOW)

6 months Indemnity Period	USD	2,400,000
---------------------------	-----	-----------

**Section 1 : Property Damage**

USD 5,000,000 any one occurrence for Main Complex and Power  
Plants

USD 1,000,000 any one occurrence for Minor Works

USD 200,000 any one occurrence for Depots

**Section 2 : Business Interruption**

75 days any one occurrence for Main Complex and Power Plants

30 days any one occurrence for Depots



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



**CONDITIONS:**

**Section 1 : Property Damage**

- Value Increase Clause (30%).
- Public Authorities – USD 5,000,000 any one occurrence.
- Minor Works – Project Value not exceeding USD 20,000,000 any one occurrence except Depots which USD 2,500,000 any one occurrence – excluding ALOP.
- Rent Payable – USD 25,000 any one occurrence.
- Employees Personal Effects and Tools (Baht 500 any one person / Baht 50,000 any one occurrence).
- Stocks Non-Adjustable.

**Section 2 : Business Interruption**

- Value Increase Clause (15%).
- BI Declaration – 100% basis (non-adjustable at expiry).
- Professional Accountants – USD 5,000,000 any one occurrence.
- Denial of Access (30 days or USD 2,500,000 in excess of Waiting Period - whichever is lesser - any one occurrence and in annual aggregate) within 5 km. of Insured's premise.
- Loss Reduction Expenses – USD 5,000,000 any one occurrence for Main Complex or Power Plants / USD 1,000,000 any one occurrence for Depots.
- Power and Utilities (FLEXA, 30 days or USD 5,000,000 for Main Complex / USD 2,500,000 for Power Plants / USD 1,000,000 for Depots in excess of the Waiting Period - whichever is lesser - any one occurrence and in annual aggregate).

**All Sections**

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

Automatic Extension of Insurance

Excluded Territories Endorsement



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



CHOICE OF LAW AND JURISDICTION: Notwithstanding any provisions of the insurance policy with respect to applicable law and jurisdiction, any dispute between the Insured and Insurer relating to this Insurance or to a claim (including but not limited thereto, the interpretation of any provision of the insurance 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.

FLOODSUB-LIMIT: As per Flood Sub-Limits Schedule.

NET PREMIUM: As agreed.

NOTICE AND PROOF OF LOSS: Dhipaya Insurance Public Company Limited.

#### List of Property to be attached during policy year 2024/25:

Declaration	Project	Year to complete	Estimated value
E	Ultra Clean Fuel (UCF) Diesel Euro V Project	01/03/2024	THB 12,000 M
E	Global Hygiene (Spunbond Expansion)	Q2, 2024	128MB
E	3 Reactor Process for new grade pipe PE 100RC	Q2, 2024	217MB
E	UHMWPE Expansion to 16KTA	Q3, 2025	TBA
E	Enclose ground flare-Sea site	Q4, 2025	TBA



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



#### List of Property which applied to Clause no. 12 of the General Conditions – Waiver of Subrogation:

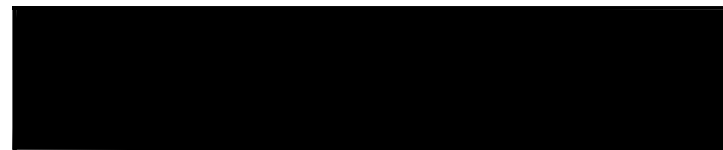
##### • Existing CAR Projects

Declaration	Project	Year to complete	Estimate value
E	Ultra Clean Fuel (UCF) Diesel Euro V Project	Mar-24	THB 12,000 M
E	Global Hygiene (Spunbond Expansion)	Q2, 2024	128MB
E	3 Reactor Process for new grade pipe PE 100RC	Q2, 2024	217MB

##### • Future Projects

Declaration	Project	Year to complete	Estimate value
E	UHMWPE Expansion to 16KTA	Q3, 2025	135MB
E	Enclose ground flare-Sea site	Q4, 2025	1,270MB

Issued at Bangkok this 1<sup>st</sup> October 2024.







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



IRPC Renewal Insurance Package	
Breakdown Sum-Insured for Renewal 2023/2024 Main Complex including Power Plants and Subsidiaries	Sum Insured (USD)
IRPC Public Co. Ltd.	
<b>POLYOLEFIN</b>	
HDPE	266,300,000
PP 1, 2, 3 & 4	443,000,000
CD 1	42,000,000
UHMWPE	43,800,000
PPC & PPE	133,180,000
<b>STYRENICS &amp; AROMATICS</b>	
ABS 1	82,900,000
ABS 2	50,400,000
ABS 3	56,300,000
SAN 1 - Unit 1	29,900,000
SAN 1 - Unit 2	25,700,000
SAN 2	37,500,000
Tankage ABS/SAN	14,200,000
CCM	35,600,000
PS (incl. Auto Warehouse)	93,600,000
EPS	60,900,000
NANO	3,500,000
EBSM	227,600,000
BTX	137,300,000
ABS Powder Expansion	10,000,000
<b>REFINING</b>	
ADU 1	294,700,000
NTU	45,500,000
DCC	426,900,000
ADU 2	152,400,000
TGTU	24,300,000
RDCC Unit (UHV Project)	1,190,130,000
<b>**UCF Project (Start up 26 Jan 2024)</b>	<b>348,000,000</b>
<b>OLEFINS</b>	
ETP	601,100,000
ACB	11,400,000
PRP	98,000,000
<b>LUBES</b>	
Lube Base Oil	542,800,000
<b>TANK FARM</b>	
TF 1	100,000,000
TF 2	122,700,000
RTT/TF 2	142,700,000
MPPL - Multi-Product Pipeline	29,100,000
<b>POWER PLANTS</b>	
108 MW. Power & Steam	213,500,000
228 MW. CHP	229,000,000



บริษัท ธิปปะประกันภัย 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	Map Ta Phut only	
	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
	PTTGC Glycol (EOEG)	USD 10,000,000
	PTTGC Glycol (EA)	USD 2,000,000
	PTTGC PPCL	USD 15,000,000
	PTTGC GCS	USD 2,000,000
	PTTGC GCO	USD 30,000,000
	GGC	USD 5,000,000
	TEX	USD 2,000,000
	WGCL	USD 5,000,000
	GC-M PTA	USD 10,000,000
	TPRC	USD 2,500,000
	VCX	USD 2,000,000
	GCP	USD 30,000,000
	PTTLNG	USD 25,000,000
	PELNG	USD 25,000,000
	PTT Tank	USD 5,000,000
	PTTAC	USD 20,000,000
	PTTMCC	USD 10,000,000
Zone 2	IRPC - Rayong Premises only	USD 250,000,000
Zone 3	Sri Racha Premises only	
	Thai Oil	USD 175,000,000
	Thai Lube Base	USD 30,000,000
	Thai Paraxylene	USD 35,000,000
	LABIX	USD 35,000,000
Zone 4	TLBC	USD 5,000,000
	PTT GSP # 4 - Khanom	USD 25,000,000
Zone 5	Central Provinces & Bangkok Thapline	USD 15,000,000 per specified depot; USD 2,500,000 per unspecified depot; USD 45,000,000 in annual aggregate
	TOPNEXT	USD 500,000
Thailandwide	PTT NGD	THB 330,000,000
	Amata NGD	THB 330,000,000
Thailandwide	Depots / Terminals (OR)* - Specified - Unspecified	USD 5,000,000 per depot/terminal USD 2,500,000 per depot/terminal
Thailandwide	Other Property - 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 ดิปปะประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



## GENERAL CONDITIONS

THE TERMS AND CONDITIONS OF EACH SECTION OF THIS POLICY SHALL SUPERSEDE THOSE SET FORTH IN THESE GENERAL CONDITIONS WHEREVER THE SAME MAY CONFLICT. HOWEVER GENERAL EXCLUSIONS CONTAINED HEREIN SHALL BE PARAMOUNT

### 1. Definition of the "Insured"

The Insured under this Policy shall include:

- a. the Named Insured stated in the Declaration;
- b. all affiliated, subsidiary, associated or controlled companies and corporations of the Named Insured as now or hereafter constituted or for which the Named Insured has responsibility for or have accepted responsibility for placing insurance;
- c. consortium members and/or contractors and/or consultants and/or subcontractors and/or any other person or entity for whom the Named Insured has the responsibility under written contract of placing insurance.
- d. any other Insureds provided for in the Sections or Sub-Sections of the Policy.

The Named Insured shall be deemed to be the sole and irrevocable agent of each and every Insured under this Policy for the purpose of:

- a. giving instructions to or agreeing with the Insurers for alterations of the Policy wording;
- b. making or receiving payments of premium or adjustments of premium; and
- c. giving to or receiving from the Insurers all notices contemplated by the Policy, including notices of termination, loss or claim.

Upon the agreement to settle any loss or claim under this Policy, payment therefore shall be made to the order of the Named Insured and every other Insured who shared in the loss sustained in accordance with the written direction of the Named Insured.



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



### 2. Titles

All titles of clauses are inserted only for the purposes of reference and shall not be used to interpret the clauses to which they apply.

### 3. Meaning

The Policy and the Declaration 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 Declaration shall bear such specific meaning wherever it may appear.

### 4. Errors and Omissions

Coverage under this Policy shall not be prejudiced by any unintentional and/or inadvertent:

- a. error or omission; and/or
- b. incorrect description; and/or
- c. failure to report as required; and/or
- d. failure of Notification as required; and/or
- e. error in the name or title of the Insured

provided that the Insured shall correct such error, omission, incorrect description or failure to report as required as soon as reasonably practicable after the discovery thereof by the Insured.

### 5. Non-Vitiation

It is understood that any act, omission, statement or miss-statement on the part of any individual Insured which may vitiate any claim or render this Policy void shall have such effect only as to the rights and interests of that particular Insured and shall not prejudice the rights and interests of any other Insured under this Policy.

### 6. Misdescription or Misrepresentation

If there be any material misdescription of any of the Property hereby insured or of the trade, process or manufacture carried out by the Insured or any misrepresentation as to any fact material to be known for estimating the risk or any omission to state such fact, the Insurers shall not be liable under this Policy so far as it relates to property affected by any such misdescription, misrepresentation or omission, unless any such material misdescription, misrepresentation or omission should be unintentionally or inadvertently made.



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



## 7. **Notification of Loss**

On the happening of any Loss or Damage which may, in the Insured's opinion, give rise to a claim hereunder, the Insured shall forthwith give written notice thereof to the Insurer by mail or facsimile and shall deliver to the Insurer as soon as reasonably practicable:

- a) a claim in writing for the Loss or Damage containing as particular an account as may be reasonable practicable, of all the property damaged or destroyed, and of the amount of the loss or damage thereto respectively, having regard to their value at the time of loss or damage, not including profit of any kind; and
- b) particulars of all other insurances which are or could be applicable to the loss, if any.

The Insured shall also at their own expense, produce and give to Insurers all such further particulars, proofs and information with respect to the claim and the circumstances under which the Loss or Damage occurred, and any matter affecting the liability or the amount of the liability of Insurers as may be reasonably required by or on behalf of Insurers.

Failure to notify a loss which, at the time of happening did not appear to involve this Policy but which, at a later date, gives rise to a claim hereunder, shall not prejudice the recovery of the claim by the Insured from the Insurers. Failure of others to report a loss insured against under this Insurance to the Named Insured shall not prejudice the Insured's rights under this Policy. Provided Insurer's interest in said claim is not prejudice by the late notification.

## 8. **Due Diligence**

It is a condition of this Policy that the Insured shall exercise due care and diligence in the conduct of all operations covered hereunder, utilizing all safety practices and equipment generally considered prudent for such operations, and in the event any hazardous condition develops with respect to any item insured hereunder, the Insured shall at their sole expense make all reasonable efforts to prevent the occurrence of a loss insured hereunder.



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



## 9. **Cancellation**

This insurance may be cancelled:

- (a) By the Insured at any time by written notice, or by the surrender of the Policy, subject to pro rate return of premium.
- (b) By Insurers or their representatives by sending to the Insured, by telegraph, or by mail, registered or unregistered not less than 120 days prior notice stating when the cancellation shall be effective, Insurers undertaking to refund the paid premium, less the earned portion thereof, on demand.

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

## 10. **False or Fraudulent Claim**

If the Insured shall make any claim knowing the same to be false or fraudulent, as regards amount or otherwise, this Policy shall be void and all claim hereunder shall be forfeited.

## 11. **Subrogation of Rights**

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.

## 12. **Waiver of Subrogation**

Insurers hereon agree to automatically waive their rights of subrogation in respect of:

- a. any of the Insureds stated in the Declaration;
- b. neighbouring plants;
- c. to the extent required by contract, any person, firm, corporation, adviser, entity, consultant, contractor and/or sub-contractor, provided such waiver is effected prior to the occurrence giving rise to a loss hereunder.

Proviso: In regard to C., lead Insurers agreement is required for the following:



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



- i) Ocean Carriers;
- ii) Individual construction contracts for amounts over USD 15,000,000 each;
- iii) Manufacturers and fabricators of materials used in plant construction, but this shall not include feedstock, power, catalysts, consumables, additives and the like used in the production process.

### 13. Arbitration

If any difference arises as to the liability of Insurers or the amount of any loss or damage such difference shall independently of all other questions be referred to Legal process in court or Arbitration process at the Insured option.

For the Arbitration process, the decision of an arbitrator, to be appointed in writing by the parties in difference, or if they cannot agree upon a single arbitrator, to the decision of two (2) disinterested persons as arbitrators, of whom one (1) shall be appointed in writing by each of the parties within two (2) calendar months after having been required so to do in writing by the other party.

In case either party shall refuse or fail to appoint an arbitrator within two (2) calendar months after receipt of notice in writing requiring an appointment, the other party shall be at liberty to appoint a sole arbitrator; and in case of disagreement between the arbitrators, the difference shall be referred to the decision of an umpire who shall have been appointed by them, in writing, before entering on the reference and who shall sit with the arbitrators and preside at their meetings. The death of any party shall not revoke or affect the authority or powers of the arbitrator, arbitrators or umpire respectively; and in the event of the death of an arbitrator or umpire, another shall in each case be appointed in his stead by the party of arbitrators (as the case may be) by whom the arbitrator or umpire so dying was appointed.

The costs of the reference and of the award shall be in the discretion of the arbitrator, arbitrators, or umpire making the award. And it is hereby expressly stipulated and declared that it shall be a condition precedent to any right of action of suit upon this Policy that the award by such arbitrator, arbitrators or umpire of the amount of the loss or damage if disputed shall be first obtained. It is understood and agreed that the place of arbitration shall be Thailand.

### 14. Law and Jurisdiction

This Policy is subject to the law and jurisdiction of Thailand and will be interpreted accordingly, unless otherwise stated in any Section of this Policy.



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



### 15. Currency and Payment of Premiums

Limits of liability, deductibles, retentions, and premiums under this Policy are given in United States Dollars, unless otherwise stated, and where applicable the following rates of exchange shall apply:

Determination of Sum Insured:	The actual exchange rate of each property.
Adjustment of Sum Insured when this increases/ decreases at expiry of Policy:	As above.
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 or the Baht equivalent in buying any other currency for repairing or replacing such property as is lost or damaged.
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 Named Insured set forth in the Declaration to the person or entity set out as the Notice and Proof of Loss in the Declaration.	

### 16. Payment of Loss

All adjusted claims for which Insurers are liable under this Policy shall be due and payable solely to the Insured within sixty (60) days after the presentation and acceptance of proof of loss by Insurers.

### 17. Payments on Account

On production of appropriate documentation of costs paid by the Insured, payments on account may be made in respect of any claim but subject to the approval of the adjuster and Insurers.



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



In respect of loss under Section 2 of this Policy, payments on account may be made monthly to the Insured if approved by the adjuster and Insurers.

#### 18. Average

It is understood and agreed that any condition of Average under this Policy is waived subject to annual declarations of values to Insurers.

#### 19. Other Insurance

The Insured reserves the right to insure the deductibles and/or excesses applicable to this Policy and to take out insurance which is excess to this Policy.

If at the time of loss or damage happening to any property hereby insured, there be any other subsisting insurance or insurances whether effected by the Insured or by any other person or persons covering the same property, Insurers shall not be liable to pay or contribute more than their rateable proportion of such loss or damage.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Policy coverage shall only pay in excess of more specific insurance. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

Notwithstanding the above, in the event of the failure of such other insurances to pay in the event of a claim then this Policy will provide full reimbursement to the Insured subject to the terms, conditions, limitations and limits of liability of this Policy.

#### 20. Salvage and Recovery

After expenses incurred in salvage or recovery are deducted, any salvage or recovery amount shall accrue entirely to the benefit of Insurers until the sum paid by Insurers has been recovered, except for any amount assumed by the Insured (other than a deductible or retention) over and above any payment made under this Policy.

Any recovery as a result of subrogation proceedings, after expenses incurred in such subrogation proceedings are deducted, shall accrue to the Insured in the proportion that the amount of the Deductible bears to the amount of the entire loss.



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



#### 21. Bankruptcies and Insolvency

In the event of the bankruptcy or insolvency of the Insured or any entity comprising the Insured, the Insurers shall not be relieved thereby of the payment of any claims recoverable hereunder because of such bankruptcy or insolvency.

#### 22. Permission

Permission is hereby given to make additions, alterations and repairs and this Insurance shall cover therein and thereon without notice; to cease operations and to remain vacant or unoccupied as occasion may require and for such use of the premises as is usual and incidental to the business as described herein subject to the sub limits as applicable hereunder.

#### 23. Property and Plant Testing and Commissioning Clause

It is hereby noted and agreed that this insurance does not cover destruction of or damage to property in course of construction or erection, dismantling, revamp or undergoing testing or commissioning including mechanical performance testing and any business interruption resulting therefrom.

Acceptance of property hereon is subject to satisfactory completion of the following procedures:

- (1) Mechanical completion including Testing;
- (2) Testing & Commissioning;
- (3) Performance Testing conforming to 100% Contract Design Criteria maintained by the entire plant in a stable and controlled manner for a continuous ongoing period of a minimum of 72 hours duration;  
or
- (4) Official acceptance by the Insured following final handover without reservation or waiver of guarantee conditions. It being understood that no equipment faults or punch list items affecting operational integrity of the plant are outstanding and that no temporary structures and no modifications remain unless otherwise agreed by the Insurer.

Attachment of property and plant hereon is to be automatic following satisfactory completion of the provisions above. It is further noted and agreed that the terms and conditions to be reviewed, if required by the Insurer.



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



It is further noted and agreed that the above provisions do not apply to normal routine maintenance activities, scheduled turnarounds, revamp work and/or Minor Works as provided elsewhere in this Policy.

#### 24. Automatic Reinstatement

In the event of loss hereunder, the Sum Insured/Limit of Liability set forth in the Declaration shall be automatically reinstated without additional premium.

#### 25. Inspection of Property and Operations

The Insurer shall be permitted but not obligated to inspect the Insured's property and operations at any reasonable time provided they comply with all reasonable site access requirements. Neither the right to make inspections nor the making thereof nor any advice or report resulting therefrom shall constitute an undertaking on behalf of or for the benefit of the Insured or others to determine or warrant that such property or operations are safe and healthy or are in compliance with any law, rule or regulation.

The Insurer will retain any information obtained under this Policy and agrees in writing that he shall treat as confidential and not use, except for the purposes of the Policy, other than as required by law, or disclose any information obtained as a result of any inspection or examination or otherwise without the written permission of the Insured who may hold the Insurer liable for the consequences of such breach of duty of confidentiality.

#### 26. Extended Expiration

If this Policy should expire or be cancelled while an occurrence giving rise to a loss is in progress, it is understood and agreed that Insurers subject to all other terms and conditions of this Policy, are responsible as if the entire loss has occurred prior to the expiration or cancellation of this Policy.

#### 27. Changes

Notice to or knowledge possessed by any person shall not effect a waiver or change in any part of this Policy or stop Insurers from asserting any right under the terms of this Policy; nor shall the terms of this Policy be waived or changed, except by endorsement issued to form a part hereof, signed by Insurers.

#### 28. Joint Venture Clause

It is hereby understood and agreed by the Insured and Insurers that, as regards any liability of the Insured which is insured under this Policy and arises in any manner



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



whatsoever out of the operations or existence of any joint venture, co-venture, joint lease, joint operating agreement or partnership (hereinafter called "Joint Ventures") in which the Insured has an interest, the liability of Insurers under this Policy shall be limited to the product of (a) the percentage interest of the Insured in the said Joint Venture and (b) the total limit of liability insurance afforded the Insured by this Policy. Where the percentage interest of the Insured in the said Joint Venture is not set forth in writing, the percentage to be applied shall be that which would be imposed by law at the inception of the Joint Venture. Such percentage shall not be increased by the insolvency of others interested in the said Joint Venture.

The above is always subject to any Joint Venture interest being declared and agreed.

#### 29. Claims Preparation Costs

The insurance provided by each Section of this Policy is extended to include costs reasonably incurred by the Insured in producing and certifying any particulars or details required by the Insurer, or to substantiate the amount of any claim, provided that the liability of the Insurer for such costs in respect of any claim shall not exceed USD 1,000,000 any one occurrence.

#### 30. Loss Adjusting

It is understood and agreed in the event of any loss or occurrence Insured and the Reinsured by mutual consent can appoint a Loss Adjuster from the Pre-Agreed Panel (see below). In the event that the appointed Loss Adjusters do not meet with reinsurers subsequent approval, then reinsurers shall present their technical reasons for this decision and work with Insured and the Reinsured to achieve mutual consent on the appointment.

Where the Loss or Damage is estimated to be less than USD 10,000,000 or in the case of emergency, at weekends or when offices of reinsurers are not open Insured and the Reinsured can also automatically appoint a Loss Adjuster from the Pre-Agreed panel without subsequent approval of reinsurers.

Pre-Agreed Panel:

Onshore Occurrences:

1. McLarens Young International (MYI) / McLarens (Thailand) Ltd.
2. Sedgwick Risk Services Limited / Sedgwick (Thailand) Limited.
3. Integra Technical Service, UK.
4. Crawford & Company / Crawford & Company (Thailand) Ltd.
5. Charles Taylor Adjusting.



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



#### Offshore Occurrences:

1. Matthews Daniel International Pte. Ltd.
2. Braemar Technical Services (Adjusting) Pte. Ltd.
3. Charles Taylor Adjusting.
4. Lloyd Warwick International (Singapore) Pte. Ltd.

#### 31. Cut Through Clause

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 Reinsurers 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 Reinsurers;
- 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 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.



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



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 authorised for the purpose."

#### 32. Seventy-two Hours Clause (Sections 1 and 2)

The term "occurrence", wherever used herein, shall mean an event or a continuous exposure to conditions which cause sudden and accidental physical loss or physical damage as covered under Sections 1 and/or interruption of business as covered under Section 2. All direct physical loss or direct physical damage or interruption of business resulting from a common cause or from exposure to substantially the same conditions shall be deemed to result from one occurrence.

##### i) EARTHQUAKE SHOCK

as respects the peril of earthquake shock, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;

##### ii) FLOOD

as respects the peril of flood, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;

##### iii) WINDSTORM

as respects the peril of windstorm, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured arising out of the same atmospheric disturbance during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;

##### iv) STRIKES, RIOTS, CIVIL COMMOTIONS

as respects the perils of riot, riot attending a strike and civil commotion, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured which occur during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy.

Should any "occurrence" referred to above extend beyond the expiration date of this Policy and commence prior to the expiration, the Insurers shall pay all losses occurring during such period as if such period fell entirely within the term of the Policy.





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



The Insurers shall not be liable, however, for any loss caused by any “occurrence” commencing before the effective date and time or after the expiration date and time of this Policy.

- a. The term “earthquake shock”, wherever it is used in this Policy, shall mean earthquake, volcanic eruption, shock, tremor, landslide, subsidence, sinkhole collapse, tsunami, mud flow or rock fall or any other earth movement, and shall not include any ensuing loss, damage or destruction resulting from other perils insured.
- b. The term “flood”, wherever it is used in this Policy, shall mean waves, tide or tidal water or the rising (including the overflowing or breaking of boundaries) of lakes, ponds, reservoirs, rivers, harbors, streams, water channels or other bodies of water, whether or not driven by wind.
- c. The term “windstorm”, wherever it is used in this Policy, shall mean all tornadoes, cyclones, hurricanes or similar storms and systems of winds of violent and destructive nature.

For the purpose of the foregoing the commencement of any such 72 hour period shall be decided at the discretion of the Insured it being understood and agreed however that there shall be no overlapping in any two or more such 72 hour periods in the event of damage occurring over a more extended period of time.

### 33. Long Term Agreement

In consideration of the agreed Long Term Agreement discount allowed hereon, as detailed in the attached premium worksheets, the Insured undertake to offer the renewal of this Policy to insurers hereon at 30 September 2023 and at 30 September 2024 on the terms and conditions in force at the expiry of each annual period of insurance, or as mutually agreed. It being understood, however, that the Reinsurers shall be under no obligation to accept a counter offer made in accordance with the said undertaking.

This undertaking shall be subject to the following understandings:

- A) The agreed Long Term Agreement discount is non-cumulative and shall apply separately to the gross annual premium due in respect of each annual period.
- B) The Sum Insured may be reduced proportionately at any time to correspond with any reduction in:
  - i) Value, if this Insurance covers Property Damage
  - ii) The Business, if this Insurance covers Consequential Loss.



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



- C) The undertaking shall be held to apply to any Policy or Policies issued in substitution hereof.
- D) The premium shall be subject to revision at any time following agreed material change in physical hazard.
- E) At any renewal date the reinsurers may require revised Terms and Conditions and, if the Insured do not accept such Terms and Conditions, the Agreement set out in this Condition shall lapse and there shall be no return of the discounts currently earned during the period of this Agreement.
- F) If the Insured seeks to change the Terms and Conditions at any renewal date and these are not mutually agreed then such discount as may have been already earned during the period of the Agreement shall be returned to the reinsurers.

### 34. Breach of Warranty

If a breach of any warranty or condition contained in this Insurance shall occur, which breach by the terms of such warranty or condition shall operate to suspend or avoid the insurance hereunder, it is agreed that such suspension or avoidance, due to such breach, shall be effective only during the continuance of such breach and then shall apply only with respect to such costs, expenses, liability(ies) or actual loss sustained to which such warranty or condition has reference and in respect of which such breach occurs. Any breach by any Insured or by any operator or co-venturer covered under this Policy shall not serve to suspend, avoid, limit or affect coverage with respect to any Insured under this Policy who is innocent of such breach.

Where the insurance covers the interest of more than one party, any act or neglect of an individual party will not prejudice the rights of the remaining party/parties; provided the remaining party/parties shall, immediately on becoming aware of any act of neglect whereby the risk of damage has increased, give notice in writing to the insurer.

### 35. Contract Price

In the event of Property Insured having been sold but not delivered, for which the Insured is responsible and under the conditions of sale, if the contract is cancelled by reason of non-delivery of such property as a result of its being destroyed or damaged by fire or other cause not excluded, the liability of the Insurers in respect of such property shall be based on the Contract Price or replacement cost, whichever is the lesser.



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



### 36. Designation of Property

For the purpose of determining where necessary, the headings under which any property is insured, Insurers agree to accept the designation under which such property has been entered in the Insured's books.

### 37. 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.

### 38. Recommissioning Clause

It is a requirement for indemnity that where Insured Property has been shutdown, mothballed, inactivated or non-operational for a period of more than 6 consecutive months, the following procedures must be followed where the plant is to be recommissioned:

(a) Reinstatement of the plant into normal configurations including:

Removal of temporary materials such as rust preventives, reservations oils, desiccants, reinstatement of normal lubricant load, seals and packing, safety devices, rotating equipment after rotation and alignment, online measurement devices, fire fighting devices and equipment.

(b) Overall inspection of the plant as per PSSR (pre start-up safety review).

(c) Recommissioning ( re- startup) activities as per the initial start- up procedures, which will include flushing and chemical cleaning, leak and pressure tests.

Insurers have the right to review the scope of works and associated procedures for the activities listed under the items (a) through (c) here above by AIG Engineering Surveyor whose prerogatives shall be, non exhaustively, the following:

- (i) attendance on site(s), as may be required subject to any COVID related travel restrictions / prevention of access;
- (ii) authority to issue fair and reasonable recommendations to be complied with by the Insured and such agreement by Insurers should not be unreasonably withheld;



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



- (iii) review and audit of the records of the activities listed under the items (a) through (c) here above.

It is further noted and agreed that the above provisions do not apply to normal routine maintenance activities and scheduled turnarounds.

### GENERAL EXCLUSIONS APPLICABLE TO ALL SECTIONS

#### 1. War Exclusion Clause

In respect of property onshore this Policy does not cover loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any of the following occurrences, namely:

- (a) War, invasion, act of foreign enemy, hostilities or warlike operations (whether war be declared or not), civil war;
- (b) Mutiny, military rising, insurrection, rebellion, revolution, military or usurped power;
- (c) Any act of terrorism.

For the purpose of this endorsement an act of terrorism means an act, including but not limited to the use of force or violence and/or the threat thereof, of any person or group(s) of persons, whether acting alone or on behalf of or in connection with any organisation(s) or government(s), committed for political, religious, ideological or similar purposes including the intention to influence any government and/or to put the public, or any section of the public, in fear.

This endorsement also excludes loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any action taken in controlling, preventing, suppressing or in any way relating to any act of terrorism.

In any action, suit or other proceeding, where the Insurers allege that by reason of the provisions of this Condition any loss or damage is not covered by this insurance, the burden of proving that such loss or damage is covered shall be upon the Insured.



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



## 2. Institute Radioactive Contamination, Chemical, Biological, Bio-Chemical and Electromagnetic Weapons Exclusion Clause

**This clause shall be paramount and shall override anything contained in this insurance inconsistent therewith.**

In no case shall this insurance cover loss damage liability or expense directly or indirectly caused by or contributed to by or arising from

- 2.1 ionising radiations from or contamination by radioactivity from any nuclear fuel or from any nuclear waste or from the combustion of nuclear fuel;
- 2.2 the radioactive, toxic, explosive or other hazardous or contaminating properties of any nuclear installation, reactor or other nuclear assembly or nuclear component thereof;
- 2.3 any weapon or device employing atomic or nuclear fission and/or fusion or other like reaction or radioactive force or matter;
- 2.4 the radioactive, toxic, explosive or other hazardous or contaminating properties of any radioactive matter. The exclusion in this sub-clause does not extend to radioactive isotopes, other than nuclear fuel, when such isotopes are being prepared, carried, stored, or used for commercial, agricultural, medical, scientific or other similar peaceful purposes;
- 2.5 any chemical, biological, bio-chemical, or electromagnetic weapon.

10/11/03  
CL370



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



## 3. Seepage and/or Pollution and/or Contamination Exclusion; Debris Removal and Cost of Clean up Extension; Authorities Exclusion.

### Seepage and/or Pollution and/or Contamination Exclusion

Notwithstanding any provision contained within this Policy, this Policy does not insure against loss, damage, costs or expenses in connection with any kind or description of seepage and/or pollution and/or contamination, direct or indirect, arising from any cause whatsoever.

NEVERTHELESS if fire is not excluded from this Policy and a fire arises directly or indirectly from seepage and/or pollution and/or contamination any loss or damage insured under this Policy arising directly from that fire shall (subject to the terms, conditions and limitations of the Policy) be covered.

However, if the insured property is the subject of direct physical loss or damage for which Underwriters have paid or agreed to pay then this Policy (subject to its terms, conditions and limitations) insures against direct physical loss or damage to the property insured hereunder caused by resulting seepage and/or pollution and/or contamination.

The Insured shall give notice to the Underwriters of intent to claim NO LATER THAN 12 MONTHS AFTER THE DATE OF THE ORIGINAL PHYSICAL LOSS OR DAMAGE.

### Debris Removal and Cost of Clean up Extension

Notwithstanding the provisions of the preceding exclusion in this Endorsement or any provision respecting seepage and/or pollution and/or contamination, and/or debris removal and/or cost of clean up in the Policy to which this Endorsement is attached, in the event of direct physical loss or damage to the property insured hereunder, this Policy (subject otherwise to its terms, conditions and limitations, including but not limited to any applicable deductible) also insures, within the sum insured

- (a) expenses reasonably incurred in removal of debris of the property insured hereunder destroyed or damaged from the premises of the Insured, subject to a sub-limit of USD 20,000,000 any one occurrence;

and/or

- (b) cost of clean up, at the premises of the Insured, made necessary as a result of such direct physical loss or damage, subject to a sub-limit of **USD 5,000,000** any one occurrence;

PROVIDED that this Policy does not insure against the costs of decontamination or



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



removal of water, soil or any other substance on or under such premises.

It is a condition precedent to recovery under this extension that Underwriters shall have paid or agreed to pay for direct physical loss or damage to the property insured hereunder unless such payment is precluded solely by the operation of any deductible and that the Insured shall give notice to the Underwriters of intent to claim for cost of removal of debris or cost of clean up NO LATER THAN 12 MONTHS AFTER THE DATE OF SUCH PHYSICAL LOSS OR DAMAGE.

#### **Authorities Exclusion**

Notwithstanding any of the preceding provisions of this Endorsement or any provision of the Policy to which this Endorsement is attached, this Policy does not insure against fines or penalties incurred or sustained by or imposed on the Insured at the order of any Government Agency, Court or other Authority arising from any cause whatsoever.

Nothing in this Endorsement shall override any radioactive contamination exclusion clause in the Policy to which this Endorsement is attached.

#### **4. PROPERTY CYBER AND DATA ENDORSEMENT**

1. Notwithstanding any provision to the contrary within this Policy or any endorsement thereto this Policy excludes any:

- 1.1 Cyber Loss, unless subject to the provisions of paragraph 2;
- 1.2 loss, damage, liability, claim, cost, expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any loss of use, reduction in functionality, repair, replacement, restoration or reproduction of any Data, including any amount pertaining to the value of such Data, unless subject to the provisions of paragraph 3;

regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence thereto.

2. Subject to all the terms, conditions, limitations and exclusions of this Policy or any endorsement thereto, this Policy covers physical loss or physical damage to property insured under this Policy caused by any ensuing fire or explosion which directly results from 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 including, but not limited to, any action taken in controlling, preventing, suppressing or remediating any Cyber Act.

3. Subject to all the terms, conditions, limitations and exclusions of this Policy or any endorsement thereto, should Data Processing Media owned or operated by the Insured



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



suffer physical loss or physical damage insured by this Policy, then this Policy will cover the cost to repair or replace the Data Processing Media itself plus the costs of copying the Data from back-up or from originals of a previous generation. These costs will not include research and engineering nor any costs of recreating, gathering or assembling the Data. If such media is not repaired, replaced or restored the basis of valuation shall be the cost of the blank Data Processing Media. However, this Policy excludes any amount pertaining to the value of such Data, to the Insured or any other party, even if such Data cannot be recreated, gathered or assembled.

4. In the event any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.
5. This endorsement supersedes and, if in conflict with any other wording in the Policy or any endorsement thereto having a bearing on Cyber Loss, Data or Data Processing Media, replaces that wording.
6. Cyber Loss means any loss, damage, liability, claim, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any 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.
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. Computer System means: 9.1 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.
10. 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.



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



11. Data Processing Media means any property insured by this Policy on which Data can be stored but not the Data itself.

LMA5400  
November 2019

## 5. Sanction Limitation and Exclusion Clause

No Insurers shall be deemed to provide cover and no Insurers 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 Insurers 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  
JR2010/012

## 6. Political Risk Exclusion

Notwithstanding any provision to the contrary within this insurance or any endorsement thereto, it is agreed that this insurance excludes loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any of the following regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence to the loss;

confiscation, expropriation, nationalisation, commandeering, requisition or destruction of or damage to property by order of the Government de jure or de facto or any public, municipal or local authority of the country or area in which the property is situated; seizure or destruction under quarantine or customs regulation.

This endorsement also excludes loss, damage, cost or expenses of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any action taken in controlling, preventing, suppressing or in any way relating to the above.

If Insurers allege that by reason of this exclusion, any loss, damage, cost or expense is not covered by this insurance the burden of proving the contrary shall be upon the Insured.

In the event any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.



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



## 7. COMMUNICABLE DISEASE EXCLUSION ENDORSEMENT

(For use on property policies)

1. Notwithstanding any other provision of this policy to the contrary, this policy does not insure any loss, damage, claim, cost, expense or other sum, directly or indirectly arising out of, attributable to, in any way connected with, or occurring concurrently or in any sequence with a Communicable Disease or any substance or agent causing such Communicable Disease or the fear or threat (whether actual or perceived) of a Communicable Disease or the substance or agent causing such Communicable Disease.

2. For the purposes of this endorsement, loss, damage, claim, cost, expense or other sum, includes, but is not limited to, any cost to clean-up, detoxify, remove, monitor or test:

2.1. for a Communicable Disease, or

2.2. any property insured hereunder that is affected by such 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 damage to human health or human welfare or can cause or threaten damage to, deterioration of, loss of value of, marketability of or loss of use of property insured hereunder.

4. This endorsement applies to all coverage extensions, additional coverages, exceptions to any exclusion, endorsements, and other coverage grant(s), including but not limited to any time element coverages or extensions of coverage.

**All other terms, conditions and exclusions of the policy remain the same.**

LMA5393 (Amended)



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



## 8. EXCLUDED TERRITORIES ENDORSEMENT (BELARUS – RUSSIA – UKRAINE)

This endorsement modifies insurance provided by the Policy:

Notwithstanding anything to the contrary in this Policy, including the Coverage Territory, Policy Territory, Territorial Limits or other similar provision, the following are excluded territories under this Policy:

- The Republic of Belarus;
- The Russian Federation as recognized by the United Nations (or their territories, including territorial waters, or protectorates where they have legal control; legal control shall mean where recognized by the United Nations); and
- Ukraine (in accordance with the borders established as of the 1991 Declaration of Independence, including the Crimean peninsula and the Donetsk and Luhansk regions),

(hereinafter, referred to collectively as the “Excluded Territories”).

Regardless of: (1) any location shown on this Policy, on the Statement of Locations or Values, or otherwise stated, (2) any newly acquired location or miscellaneous unnamed location, (3) any error or omission by any entity, (4) any coverage extension or additional coverage, (5) any definition that may contain one or more of the Excluded Territories, or (6) any change in sanction status, there shall be no coverage provided in any of the Excluded Territories, nor any coverage provided as a result of an event that occurs in any of the Excluded Territories.

The inclusion of one or more of the Excluded Territories in any other provision of this Policy does not provide coverage for such geographic area.

Where there is any conflict between the terms of this endorsement and the terms of the Policy, the terms of this endorsement shall apply, subject at all times to the application of any Sanctions clause.

All other terms and conditions of the Policy remain the same.



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



## SECTION 1

### ALL RISKS PROPERTY INSURANCE: NON-MARINE AND MARINE PROPERTY

#### 1. INSURING CLAUSE

This Section insures against All Risks of Sudden and Accidental Direct Physical Loss and/or Direct Physical Damage arising out of an occurrence, as defined herein, to the property insured, subject to the exclusions and conditions hereinafter specified.

#### 2. BASIS OF INDEMNIFICATION

##### 2.1. Assets (other than Stocks)

(Reinstatement or Replacement)

In the event of the Property Insured (other than stock, materials in trade and employees' personal effects) suffering loss or damage, the basis upon which the amount payable is to be calculated shall be the Reinstatement or Replacement of the said property. For the purpose of the Insurance under this Section "Reinstatement or Replacement" shall mean the carrying out of the following work:

- a. where property is lost or destroyed the rebuilding of the property if a building or in the case of other property its replacement by similar property in either case in a condition equal to but not better or more extensive than its condition when new; and/or
- b. where property is damaged the repair of the damage and the restoration of the damaged portion of the property to a condition substantially the same as but not better or more extensive than its condition when new.

#### Special Provisions

- a. The work of reinstatement or Replacement (which may be carried out upon another site and in any manner suitable to the requirements of the Insured subject to the liability of Insurers hereunder not being thereby increased) must be commenced and carried out with reasonable despatch otherwise no payment beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein shall be made.



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



- b. When any property insured under this clause suffers loss or damage in part only, the liability hereunder shall not exceed the sum representing the cost which would have been payable for Reinstatement if such property had been wholly destroyed.
- c. No payment beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein shall be made until the cost of reinstatement shall have been actually incurred.
- d. Where by reason of any of the above special provisions no payment is to be made beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein the rights and liabilities of Insurers and the Insured in respect of the loss or damage shall be subject to the terms and conditions of this Section as if this Clause had not been incorporated therein.
- e. In the event of a total loss (including constructive and/or arranged and/or compromised total loss) of property insured hereunder, the recovery shall be the agreed insured value as declared.
- f. Notwithstanding Special Provision c. above, the Insured shall be entitled to receive monetary settlement hereunder equivalent to the Cash Value if the Insured elects not to repair or replace.

## **2.2 Stocks**

As set out in the Amendment(s) hereto.

## **2.3 Catalyst, lining, refractory or consumable material:**

The actual cash value of such property. Where available, the normal remaining life of the refractory, lining, catalyst or consumable material shall be taken into consideration in determining the actual cash value.

## **2.4 Records and Documents**

In the event of computer systems records including software, documents, manuscripts, securities, deeds, specifications, plans, drawings, designs, business books and other records of every description being lost or damaged, the basis upon which the amount payable in respect of such Loss or Damage is to be calculated shall be the cost of reinstating, replacing, reproducing or restoring same from backups, including information contained therein or thereon but excluding the value to the Insured of the said information; or, if such is not required, the replacement cost of materials as blank stationery and media at the time and place of the Loss or Damage.



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



## **2.5 New Technology**

If equipment should be technologically obsolete, or not available as it is no longer manufactured, it may be substituted by equipment which replaces the capacity of the original but in no event shall this policy pay more than the declared value of the original equipment in respect of such substitution.

## **3. PERILS EXCLUDED**

This Section does not insure against:

- A. loss or damage caused by moth, vermin termites or other insects, contamination, rust, wet or dry rot, mould, dampness of atmosphere; wear and tear, gradual deterioration, metal fatigue, expansion or contraction due to change in temperature, any corrosion whatsoever, rusting, electrolytic action, oxidation, auto oxidation, overflowing (except as provided under Special Condition 25. of this Section), inherent vice, error in design, faulty workmanship or materials; nor does this insurance cover the cost of repairing or replacing any part which may be lost, damaged or condemned by reason of any latent defect therein;
- B. electrical and/or mechanical breakdown or derangement of machinery, except as provided for under the Machinery Breakdown Extension to this Section;
- C. loss or damage caused by breakage other than by accidental cause;
- D. any claim be it a Sue and Labour Expense or otherwise, for monies, materials or property expended or sacrificed in controlling or attempting to control blowout or cratering or in fighting fire associated with a blowout, or drilling relief wells or holes, whether or not the relief wells or holes are successful;
- E. loss of or damage to dynamos, exciters, lamps, motors, switches and other electrical appliances and devices, caused by electrical injury or disturbance, unless the loss or damage be caused by a peril not excluded hereunder originating outside the electrical equipment specified in this clause. Nevertheless this Clause shall not exclude claims for resultant physical loss or damage resulting from fire or explosion or attempts to control fire or explosion by any means whatsoever;
- F. loss, damage or expense caused whilst or resulting from drilling a relief well for the purpose of controlling or attempting to control fire blowout or cratering associated with another platform or unit unless immediate notice be given to Insurers of said use and additional premium paid if required;





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



- G. clean-up costs other than as provided under this section;
- H. all direct or indirect loss or damage in respect of the third party liability of the Insured;
- I. infidelity, or any dishonesty on the part of the Insured or any of his employees or others to whom the property may be entrusted, inventory shortage or unexplained disappearance;
- J. loss, damage or expense caused by or arising out of delay, detention, loss of market and/or loss of use;
- K. the deliberate and sustained operation of the Insured's plant, machinery, pipeline or other equipment outside of the design specification, having due regard to normal industry standards and practice, on the specific or intentional instructions of the Insured unless in an attempt to avert or mitigate a loss hereunder, the onus being on the Insured to prove that such actions were so taken. However, the foregoing shall not be deemed to exclude malicious acts of Employees or representatives of the Insured;
- L. withdrawal or go slow of labour or cessation of work, whether total or partial;
- M. Flaring of products unless as a result of direct physical loss or damage covered by this Section;
- N. Fines and penalties whatsoever.

Provided Exclusions A. - M. above shall not be deemed to exclude any ensuing loss or damage caused by or resulting from any peril not otherwise excluded.

#### 4. **PROPERTY EXCLUDED**

This Section does not cover:

- A. land;
- B. waterborne vessels, and motor vehicles other than motor vehicles exclusively used on the premises of the Insured when damaged as a consequence of an insured peril however this exclusion shall not apply to fire trucks of the Insured which are used to extinguish fires for other plants nearby and for fire-fighting exercise purposes;



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



- C. explosives;
- D. roads;
- E. property in course of construction or erection or dismantling or undergoing testing or commissioning other than as provided elsewhere under this Policy but always excluding stock located or stored in property under construction or erection or undergoing testing and commissioning unless declared and agreed by insurers; however this Exclusion shall not apply in respect of routine maintenance, overhaul, repair works or similar which may require testing and commissioning prior to restarting the plant; it is also understood that bringing up from shutdown shall not be construed as testing;
- F. destruction of or damage to refractory, lining, catalyst or consumable material whilst in process, production, manufacture or transit except from the perils of hostile fire, lightning, windstorm, hail, explosion, aircraft, smoke, flood, earthquake and collapse;
- G. drilling equipment, drilling mud, cement, chemicals, and fuel actually in use, casing, tubing and in hole equipment, unless otherwise scheduled to this Section;
- H. unrefined oil or gas or other crude product, unless in storage or in transit in pipelines;
- I. well(s) and/or hole(s) whilst being drilled or otherwise or damage to reservoirs;
- J. insured property whilst in transit, other than:
  - (a) transit of plant and/or machinery for the purpose of maintenance and general running for operational use;
  - (b) property in transit as provided under the Temporary Removal Extension to this Section; or
  - (c) property in transit within the territorial limits of this Section, but excluding marine and inland waters;
- K. electrical, gas, steam, water, telephone, and other transmission and distribution (utilities) lines and related towers and poles, substations and equipment located beyond 1,000 metres from the Insured's premises, except as may be otherwise scheduled to this Section and agreed to by Insurers;
- L. cash, bullion, coins, cheques, works of art, antiques.



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



## ATTACHING TO AND FORMING PART OF SECTION 1

### MACHINERY BREAKDOWN EXTENSION

#### 1. INSURING CLAUSE

Insurers agree that subject to the terms, exclusions, limits and conditions contained herein or endorsed hereon Insurers will indemnify the Insured against breakdown of the Property Insured as hereinafter defined.

#### 2. PROPERTY INSURED

The term "Property Insured", under this Extension, is defined as any and all fired and unfired boilers, pressure vessels, piping and connections of any kind, process vessels, production machines and their connecting parts and any mechanical and electrical equipment/ apparatus and their connecting parts and control equipment including cables.

The term "Breakdown" shall mean sudden and accidental physical loss or damage necessitating repair or replacement before working can be resumed resulting from:

- A. defects in material, design, construction, erection or assembly;
- B. fortuitous working accidents such as vibration, maladjustment, loosening of parts, molecular fatigue, centrifugal force, abnormal stresses, defective or accidental lack of lubrication, water hammer or local over-heating, failure or faults in protection devices, explosion of boilers (except in the case of boilers or similar plant when followed by explosion) and similar pressure-vessels;
- C. excessive or insufficient electrical pressure, failure of insulation, short circuits, open circuits or arcing or the effects of static electricity;
- D. incompetence, negligent acts or lack of skill of Employees or third parties;
- E. falling, impact, collision or similar occurrences, obstruction or the entry of foreign bodies;
- F. any other cause not hereinafter excluded.



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



This Section applies whilst the Insured Property is working or at rest or being dismantled or moved for the purpose of cleaning, inspection, overhauling or being re-erected in another position within the situation shown in the Declarations, including during inland transit (including inland waterways) within Thailand.

The liability of the Insurers during the Period of Insurance shall not exceed the limit of liability shown in the Declarations and in the aggregate if applicable.

#### 3. EXCLUSIONS

Insurers shall not be liable for:

- A. loss or damage caused by fire, the extinguishing of a fire, lightning, aircraft and other aerial devices or articles dropped therefrom, collapse of buildings, theft or any attempt thereat;
- B. loss or damage to foundations and masonry, exchangeable or replaceable parts and attachments such as flexible drives or tools used for cutting, drilling, grinding, polishing or similar purposes or moulds, patterns, pulverizing and crushing surfaces, screens and sieves, engraved cylinders, ropes, chains, belts, elevator and conveyor bands, batteries, tyres, connecting wire and cables, flexible pipes, joining and packing material and all other parts not made of metal (except the insulation of electrical conductors), fuels, filter fillings, cooling media, lubricants, chemicals or other operating media;
- C. loss or damage caused by:
  - i. wastage of material, wearing away of any part of a machine caused by or resulting from ordinary usage, rust, boiler scale or other deposits, corrosion or deterioration due to chemical or atmospheric conditions or otherwise scratching of painted or polished surfaces;
  - ii. slowly developing deformation, distortion, cracks, fractures, blisters, laminations flaws or grooving or the making good of defective tube joints or other defective joints or seams unless defects result in damage otherwise insured under this Section;
- D. loss or damage due to any faults or defects known to the Insured at the time this Insurance was arranged and not disclosed to the Insurers;
- E. the deliberate and sustained operation of any Insured's plant, machine, apparatus, pipeline or other equipment, in excess of its design limitations and/or outside of the design specification under instructions or knowledge of



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



plant management unless in an attempt to avert or mitigate a loss hereunder. It being understood that this exclusion shall not exclude any testing of insured property during the bringing up from shut down.

"Design limitations" are the maximum temperature and corresponding pressure determined by applicable code calculations and/or engineering analysis at which the equipment can be safely operated for the specified period;

- F. Loss or Damage caused by the wilful act or wilful neglect of the Insured or his representatives. However, the foregoing shall not be deemed to exclude malicious acts of employees or representatives of the Insured.

#### 4. **CONDITIONS**

##### A. **Valuations and Adjustment of Losses**

In case of loss or damage the basis of adjustment unless otherwise endorsed hereon shall be the Replacement Cost.

Replacement Cost shall mean all expenses necessarily incurred to repair, rebuild, or replace with new materials of the like kind and quality including dismantling and re-erection charges incurred for the purpose of effecting repair.

Replacement Cost shall be determined as of the date of settlement of any claim for the loss or damage under this Policy.

The Insured shall be entitled to receive monetary settlement hereunder based upon the Actual Cash Value if the Insured elects not to repair or replace.

##### B. **Removal**

Such insurance as is afforded under this Section of the Policy shall also apply while the Property Insured is being removed because of imminent danger of Loss or Damage.

##### C. **Provisos**

It is a condition of this Extension that the Insured shall:

- (a) maintain the machinery in good working order and not overload it beyond the limits certified as safe by qualified third parties.



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



- (b) ensure that statutory or other regulations relating to the condition, operation or inspection of the machinery are observed.



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



## SECTION 1 SPECIAL CONDITIONS

### 1. Public Authorities

This Section covers the additional costs and disbursements of replacement or reinstatement of the damaged property by a peril insured hereunder incurred solely by reason of the necessity to comply with any regulations, Bye-laws or Statutory provisions relating to the reinstatement of property including the demolition and reinstatement of any portion of the Property Insured not damaged by the loss.

The amount recoverable under this extension shall not include:

- a) the cost in complying with any such Regulations, Bye-laws where destruction or damage occurs prior to Inception Date of this Policy, or if not insured by this Section, or where notice to comply has been served upon the Insured prior to the occurrence of the said damage;
- b) any increased rates, taxes, duties, charges, levies or assessment as a result of complying with such Regulations, Bye-laws.

This special condition shall extend to include the additional costs of complying with regulations in respect of undamaged property provided that such costs would not have been incurred if insured damage had not been incurred to other property of the Insured.

### 2. Fire Fighting Expenses

It is agreed that in the event of a fire or a series of fires arising directly or indirectly from the same occurrence including fire threatening to involve the Property Insured under this Policy, the Insured shall be entitled to recover:

- (a) the cost of materials used or damaged in extinguishing or controlling or attempting to extinguish or control any such fire;
- (b) the cost of all clothing or personal effects damaged, or lost, as a result of such fire or fighting, extinguishing or controlling, or attempting to fight extinguish or control, such fire unless more specifically insured elsewhere;
- (c) the cost of rescue work, evacuating surrounding premises of persons, closing off and re-opening expenses in the event of:



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



- (i) Loss or Damage;
- (ii) the action of any Peril Insured threatening the Property Insured;

- (d) all other expenses (including wages and the like) paid for fighting, extinguishing or controlling or attempting to fight extinguish or control such fire or localising such fire including fire brigade charge.

Subject to a sub limit of **USD 10,000,000** any one occurrence.

### 3. Foam Loss Assumption

Subject to a sub-limit of **USD 10,000,000** any one occurrence the Insurer shall be liable for the loss of foam or other fire extinguishing materials lost, expended or destroyed in fighting fire, involving Property Insured hereunder, including loss to similar materials which may be brought onto the Premises for the purpose of extinguishing a fire already in progress at the time such materials are ordered and delivered, but the liability shall not exceed the combined value of such extinguishing materials which are on the Premises or on adjacent premises if such materials are jointly owned, at the time the fire originates.

### 4. Fire Protection Updating

Subject to a sub-limit of **USD 2,500,000** any one occurrence, where, following Loss or Damage thereto, it is a legal or statutory requirement for the Insured to update or replace their automatic fire protection system with a more modern design system, this Insurance shall indemnify the Insured in respect of the additional cost and expense incurred.

### 5. Clearance Costs – No Damage to Property Insured

This Insurance extends to include costs and expenses necessarily and reasonably incurred in removing silt, water or debris from or within the vicinity of any Premises in order to regain access to, or to restore original working conditions to, such Premises or site. These costs shall be deemed to constitute damage within the meaning of this Section provided that such costs and expenses are incurred as a result of an Insured Event.

Indemnity under this Extension and Extension 9 shall be limited to a combined total of **USD 20,000,000** any one occurrence.



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



#### 6. **Minor Works**

It is understood and agreed that this Section automatically covers minor alterations, construction, re-construction, additions, maintenance, modification work and any testing and commissioning arising therefrom, carried out on any of the Property Insured under this Section, subject to an estimated contract value at the commencement of the contract not exceeding USD 15,000,000 any one project.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Minor Works coverage shall only pay in excess of more specific insurance, if any, arranged in respect of minor works. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

It is specifically agreed that no liability shall attach in respect of the Business Interruption Section (if insured under this Policy) arising out of this extension unless such loss shall arise from Loss or Damage to existing Property Insured not the subject of this extension resulting from Loss or Damage caused by the works so insured hereby.

The Minor Works Clause is deemed to cover minor work, as defined, carried out by the Insured at any premises of others within the Territorial Limit of other, subject to this being for the Insured's own interest, or by others at the Insured premises.

#### 7. **Temporary Removal**

Subject to the following provisions, the property insured by this Section is covered whilst being temporarily removed elsewhere on the same or to any other premises and whilst in transit thereto and therefrom (other than damage occurring during sea transit). The amount recoverable under this Clause in respect of each item of the Schedule shall not exceed the amount which would have been recoverable had the loss occurred in that part of the premises from which the property is temporarily removed.

#### 8. **Professional Fees**

The insurance provided by this Section shall include an amount in respect of fees necessarily incurred in the Reinstatement of the Property Insured consequent upon its Loss or Damage (but not for the preparation of any claim), it being understood that the amount payable for such fees shall not exceed those authorised under the scales of the various institutions or bodies regulating such charges. This clause shall also include reasonable costs incurred by the Insured of a like nature.

Any fee, contribution or other impost payable to any Government, Local Government or other Statutory Authority; where payment of such fee, contribution or impost is a



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



condition precedent to the obtaining of consent to reinstate or repair any building(s) insured hereunder; provided that the Insurer shall not be liable for payment of any fines and/or penalties imposed upon the Insured by any such Authorities.

The Insurer's liability for Fees shall be sub-limited to **USD 5,000,000** any one occurrence.

#### 9. **Demolition of Property and Removal of Debris**

Subject to a sub-limit of **USD 20,000,000** any one occurrence in respect of Non-Marine Property and Marine Property separately, this Section is extended to include the costs actually incurred in the necessary demolition, shoring up or propping of the property damaged by any peril insured by this Policy and the removal of debris including the removal of contents whether damaged or undamaged provided that such costs are not recoverable under any other Policy of insurance.

This Insurance is also extended to indemnify the Insured hereunder for all costs and/or expenses of or incidental to the actual or attempted raising, removal or destruction of the wreckage and/or debris (caused by a peril insured hereon during the period of this Policy as set forth in the Declaration) of the property insured hereunder, including the provision and maintenance of lights, markings, audible warnings, etc., for such wreckage and/or debris when the incurring of such costs and/or expenses is compulsory by any law, ordinance or regulation or when such wreckage and/or debris interferes with the normal operations of the Insured.

In respect of Non-Marine Property the sub-limit of this Extension shall be a combined sub-limit between Extensions 5 and 9 in respect of any one occurrence.

#### 10. **Expediting and Extraordinary Expenses**

Coverage under this Section is extended to include additional costs and expenses reasonably incurred by the Insured or on their behalf in connection with or incidental to safeguarding, preserving, temporary repair or expediting the commencement, carrying out or the completion of the repair, reinstatement or replacement of the interest hereunder as a consequence of an occurrence covered by the terms of this Section. Such additional costs and expenses include but are not limited to:

- (a) Expenses of chartered carriage or delivery;
- (b) Chartered and/or other travel (including by sea or air) of the Insured, directors, officers, Employees, agents, contractors, sub-contractors, consultants or representatives;
- (c) Overtime or penalty rates of wages and other related allowances and payments;
- (d) Hire of additional labour equipment, materials or services;
- (e) Accommodation including meals and other associated costs;



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



- (f) Additional administration and/or overhead expenses;
- (g) Repairs to or replacement of access roads (owned or non-owned), bridges, culverts, and the like;
- (h) temporary repairs so that the Insured can restart operations as soon as possible.

Insurer's liability under this extension shall be limited to 25% of the loss amount, maximum **USD 20,000,000** any one occurrence.

#### 11. **Immediate Repairs**

In case of loss the Insured, if they so elect, may immediately begin repairs or reconstruction at yard/location to be agreed by Insurers but such work at all times is to be open to supervision by Insurers, and in case of dispute as to the cost of repair and/or reconstruction the loss shall be settled in accordance with the terms of this Policy, the sole object of this Clause being not to deprive the Insured from the use of operating properties which may be necessary to its business.

Notwithstanding the above, Insurers' prior agreement in respect of the yard/location is not required if repair or reconstruction is (a) to be carried out within Thailand and (b) estimated not to exceed an amount of **USD 5,000,000** in respect of each item of property and/or equipment requiring such repair or reconstruction.

#### 12. **Sue and Labour / Expenses to Minimise a Loss**

In case of actual or imminent Loss or Damage it shall be lawful and necessary for the Insured, their factors, servants or assigns to sue, labour and travel for, in or about the defence, safeguard and recovery of the Property Insured hereunder, or any part thereof, without prejudice to this Policy, nor shall the acts of the Insured or the Insurer in recovering, saving and preserving the Property Insured in case of Loss or Damage be considered a waiver or an acceptance of abandonment. The reasonable extraordinary expense so incurred shall be borne by the Insurer within the limits of the Sum Insured up to a maximum of 25% of the Limit of Indemnity.

#### 13. **Stocks**

This Section includes stocks of the Insured at locations not owned by the Insured and whilst being transmitted through pipelines and stocks belonging to third parties whilst stored at depots of the Insured.

#### 14. **Interests of Other Parties**

Where required under written contract or agreement the insurable interest of lessors, financiers, trustees, mortgagees, owners and all other parties shall be automatically



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



included without notification or specification; the nature and extent of such interest to be disclosed in event of Loss or Damage. The Insurer shall also waive all rights of subrogation against these said parties.

Where the insurance covers the interest of more than one party, any act of neglect of an individual party will not prejudice the rights of the remaining party/parties; provided the remaining party/parties shall, immediately on becoming aware of any act of neglect whereby the risk of Loss or Damage has increased, give notice in writing to the Insurer.

#### 15. **Intentional Damage**

It is understood and agreed that if, by order or direction of any Governmental body or agency, it is necessary to cause or inflict or suffer any further damage to the Property Insured under this Section following the operation of a peril insured against under this Section this policy is extended to cover the further Loss or Damage incurred subject to a sub-limit of **USD 5,000,000** any one occurrence.

#### 16. **Lease or Hire Agreements**

Certain items of the Property Insured may be subject to hire purchase lease or other agreements and the interest of the other parties to these agreements is noted in this Policy, the nature and extent of such interest to be disclosed in the event of Loss or Damage.

#### 17. **Acquired Companies**

It is understood and agreed that in the event of the Insured acquiring a controlling interest in companies or other organisations during the Period of Insurance, coverage provided by this Policy extends to include said property up to 10% of Total Sum Insured subject to the Insured declaring details of such acquisition within thirty (30) days following the date of acquisition and subject to review by the Insurer.

Provided the business of the new acquisition shall be similar to the business insured hereunder.

For the purposes of this Clause a controlling interest shall, in the case of a company, mean the acquisition of shares carrying more than fifty per cent (50%) of votes capable of being cast at a general meeting of ordinary shareholders in such company.

#### 18. **Statutory Duties**

Subject to their inclusion within the sums insured declared hereon this Insurance covers Statutory Duties and levies actually paid or incurred as a result of Loss or Damage to or replacement of the Property Insured provided that nothing contained in



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



this clause shall overrule the provisions of any Public Authorities Requirements set forth herein.

**19. Disposal of Salvage**

The Insurer agrees not to sell or otherwise dispose of any property which is the subject of a claim hereunder without the written consent of the Insured provided that:

- (a) the Insured can establish to the satisfaction of the Insurer that to have done so would have been prejudicial to their interests in which event the Insured agrees to allow the Insurer to deduct from the amount of the claim an amount equivalent to the intrinsic value of any such property to the Insured;
- (b) if (a) is unsatisfactory, the Insurer agrees to give the Insured first option to repurchase such property at its fair intrinsic value.

**20. Brands and Labels**

In the event of Loss or Damage to the Property Insured carrying a brand name, trade mark or label or where the sale of such Property Insured in any way carries a guarantee or where the sale of such property might have an adverse effect upon the market value of similar property, this Insurance extends to include the cost of removing all such brand names, trade marks, labels or guarantees before disposal and determination of the value of the salvage. It is further agreed that, in respect of any containers from which the brand name, trade mark, label or guarantee cannot be removed, the contents shall be removed to plain containers.

In the event of Loss or Damage to labels or names, the amount payable shall be the cost of re-labelling or reconditioning the Property Insured.

**21. Rewriting of Records**

This policy further includes costs and expenses of rewriting of records incurred as a result of measures taken by the Authorities or the Insured to prevent, avoid, cut-off, extinguish or impede the spreading of fire or an insured peril, subject to a sub-limit of **USD 1,000,000** any one occurrence.

**22. Workmen Clause**

Workmen may be employed for the purpose of minor extensions or alterations, installations, maintenance and the like without prejudice to this insurance.



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



**23. Leakage and Overflowing of Tanks**

This Section covers sudden and accidental leakage or overflowing of the contents of any storage tank or container.

**24. Property in Trust or on Commission**

The Property insured by this Policy is understood to include property held by the Insured in trust, or on commission, or on joint account with others for which they are responsible. Including value of stocks whilst in the care, custody and control of third parties for the purposes of processing or whilst in storage.

**25. Margin Clause**

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 1 during the preceding annual period.

Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.

It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.

**26. Value Increase Clause**

1. The insurance provided by this Policy shall, subject to its terms and conditions, extend to automatically cover:
  - (a) any Assets newly acquired during the Period of Insurance which shall be deemed operational at the time of acquisition.
  - (b) any Assets which shall be handed over to be insured under the terms and conditions of this Policy which are now deemed as operational and which were formerly the subject of any construction, erection or contractors all risks policy.





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



For the purpose of (a) and (b) above, Assets shall be deemed as operational if in compliance with any Testing and Commissioning Clause contained within this Policy.

(c) any changes in declared sum insured in respect of Section 1 during the currency of this Policy, including any alterations, additions or improvements or other increment in value not the consequence of (a) or (b) above.

2. The maximum increase in value (Section 1) allowed by this Clause shall be 30% of the total values declared.
3. Any increase exceeding 30% as specified in 2 above is subject to prior agreement by the Insurers.

If applicable, premium due in respect of increases within this Clause shall be calculated, at the Rate as stated in the Schedule of this Policy applied to the value of attachments or increases pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance, adjustment to be made in accordance with the Margin Clause.

Nothing contained within this Clause shall be deemed to limit the Insured's right to receive appropriate return Premium in respect of reductions in value resulting from disposal of Assets.

#### 27. External Landscaping

The Insurers will pay the cost of restoring external landscaping being the cost incurred in restoring external landscaping for which the Insured are responsible at the premises (following damage by the emergency services or otherwise) solely as a result of fire damage to the buildings, provided that the Insurers' liability does not exceed a sub-limit of USD 1,000,000 any one occurrence in excess of the deductible.

#### 28. Loading and Unloading

It is hereby declared and agreed that this Policy extends to cover loss of or damage to Property Insured caused by or through the fault or negligence of the Insured or the Insured's employees whilst loading or unloading or delivery to or collection from any stationery vehicle.



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



#### 29. Temporary Protection

The insurance afforded by this policy is extended to cover the cost of temporary protection, reasonably and necessarily incurred for the safety and protection of the Property Insured pending repairs / replacement of the damage.

#### 30. Vehicle Load

In the event of any of the Insured's vehicles being left loaded whilst in and/or on the Premises, the Insurers will indemnify the Insured in respect of such load in the event of loss or damage by any of the perils insured against by this Policy.



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



## SECTION 2

### BUSINESS INTERRUPTION

#### 1. INSURING CLAUSE

This Section covers the loss sustained by the Insured in respect of total or partial interruption of their business due to Sudden and Accidental Direct Physical Loss or Direct Physical Damage to the Property Insured under Section 1 of this Policy (hereinafter termed "Damage").

Provided that Insurers shall not be liable for any loss under this Section of the Policy unless:

- a. the Damage at the premises of the Insured as insured against under Section 1 shall have been paid for by Insurers; or
- b. liability has been admitted by Insurers in respect of such Damage; or
- c. the Damage or liability would otherwise have been indemnified by Section 1 but is below the deductibles applicable thereto.

#### 2. LIMIT OF LIABILITY

This Section is subject to a limit of liability as stated in the Declaration.

It is understood and agreed that the cause of the loss will trigger the loss limit, that is, wherever the sudden and accidental direct physical loss or direct physical damage to Property Insured occurs will decide the business interruption limit which will apply.

#### 3. BASIS OF INDEMNITY

The Insurance hereunder covers:

- a. Loss of Gross Profits; and
- b. Increase in Cost of Working

and the amount payable as indemnity hereunder shall be:



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



- a. in respect of **Loss of Gross Profits**: the sum produced by applying "the Rate of Gross Profit" to the amount by which the Turnover during the Indemnity Period shall, in consequence of the Damage, fall short of the Standard Turnover.
- b. in respect of **Increase in Cost of Working**: the additional expenditure necessarily and reasonably incurred for the sole purpose of avoiding or diminishing the reduction in Turnover which, but for that expenditure, would have taken place during the Indemnity Period in consequence of the Damage, but not exceeding the sum produced by applying the Rate of Gross Profit to the amount of the reduction thereby avoided,

less any sum saved during the Indemnity Period of such of the charges and expenses of the Business payable out of Gross Profit as may cease or be reduced in consequence of the Damage.

#### 4. DEFINITIONS

##### A. Gross Profit

The amount by which:

The amount by which the sum of the amount of the Turnover and the amount of the Closing Stock and Work in Progress shall exceed the sum of the amount of the Opening Stock and Work in Progress and the amount of the Specified Working Expenses

The amounts of the opening and closing stocks and work in progress shall be arrived at in accordance with the Insureds' normal accounting methods, due provision being made for depreciation of such stocks.

The words and expressions used in these definitions shall have the meaning usually attached to them in the books and accounts of the Insured.

##### Revenue

The money paid or payable to the Insured for goods sold or delivered or for services rendered in course of the Business.



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



**B. Specified Working Expenses**

The cost of raw materials.

Note: The words and expressions used in this definition shall have the meaning usually attached to them in the books and accounts of the Insured.

**C. Estimated Gross Profit**

The amount declared by the Insured to the Insurers as representing not less than the Gross Profit which it is anticipated will be earned by the Period of Insurance (or a proportionately increased multiple thereof where the maximum Indemnity Period exceeds twelve (12) months).

**D. Turnover**

The money paid or payable to the Insured for goods sold and delivered and for services rendered in course of the Business at the Premises.

**E. Indemnity Period**

Such length of time as would be required with the exercise of due diligence and dispatch to rebuild, repair or replace such part of the insured property as has been destroyed or damaged and to restore the Insured's Business to the condition that would have existed had no destruction or damage occurred, commencing with the date of such destruction or damage and not limited by the date of expiration of this Section.

The period beginning with the occurrence of the damage and ending not later than the period thereafter as stated in the schedule during which the results of the Business shall be affected in consequence of the damage.

**F. Rate of Gross Profit**

The rate of Gross Profit earned on the Turnover during the financial year immediately before the date of the Damage ) to which such adjustment ) shall be made as may be ) necessary to provide for the ) trend of the Business and for ) variations in or special ) circumstances affecting the ) Business either before or after ) the Damage or which would



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



**Standard Turnover**

The Turnover during that period immediately before the date of the Damage which corresponds with the Indemnity Period

have affected the Business had the ) damage not occurred so that ) the figures thus adjusted shall ) represent as nearly as may be ) reasonably practical the ) results which but for the ) Damage would have been ) obtained during the relative period after the Damage.

**5. CONDITIONS**

**1. Alternative Premises**

If during the Indemnity Period goods shall be sold or services shall be rendered elsewhere than at the Premises for the benefit of the business either by the Insured or by others on his behalf the money paid or payable in respect of such sales or services shall be brought into account in arriving at the Turnover during the Indemnity period.

**2. Power and Utilities Extension**

Subject to the conditions of this Policy, and subject to a sub limit stated in the Declaration and in excess of the waiting period, this Section 2 shall cover the actual loss of gross profit sustained by the Insured due to physical loss or physical damage to:

- a) utility plants, transformer or switching stations, sub-stations, or transformers furnishing heat, light, power, gas, steam, refrigerant, fuel or water to the Insured's locations;
- b) waste water facilities and related equipment, when used for service of the Insured;
- c) electrical transmission lines and other electrical equipment and to gas, telephone, telecommunications, fuel, water, steam, nitrogen, air, hydrogen, sewage and effluent, refrigeration, transmission lines and related plants, sub-stations and equipment, all situated on or outside the insured locations other than electrical transmission lines above ground in excess of 1,000 feet from the generating asset;
- d) dams, reservoirs, or equipment connected therewith when water, used as a raw material or used for power or for other manufacturing



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



purposes, stored behind such dams or reservoirs is released from storage and causes an interruption of business as a result of lack of water supply from such sources;

- e) loss arising from interruption of or interference with the Business of the Insured as a result of Damage to Property, including Supply lines, at any Electricity Station or Sub-Station, Gas Works or Water Works of the Public Supply Undertaking from which the Insured obtains electric current, gas or water.

### 3. **Denial of Access**

This Section is hereby extended to cover the actual loss of Gross Profit / Gross Revenue arising as a consequence of physical loss or damage to property, including property in the vicinity of the premises, which prevents or hinders the use of the premises or access thereto, whether by public authority regulations, laws or otherwise.

For the purposes of this extension, obstruction of roads, streets and the like by weather and/or climatic conditions shall not in itself be considered damage.

This Section is further extended to cover any increase of loss due to increased time required for reinstatement of Property Insured due to the need to conform to public authority regulations.

### 4. **Delayed Indemnity Period Clause**

In the event of an interruption to the business insured arising out of a peril not excluded hereunder which commences and/or recommences at a date later than that of the loss or damage to the Property Insured hereunder and which gives rise to such business interruption, Insurers shall agree to extend the period during which indemnity is provided by this Policy.

Provided always that:

- a. lost or damaged property is subject to a safety inspection by a warranty surveyor, the scope of work to be approved by leading Reinsurers; and
- b. indemnity payable hereunder shall not exceed the maximum indemnity period or limit of liability stated in the Declaration.

Under no circumstances shall Insurers be liable for any loss under this Policy:



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



- a. if such interruption to the business insured commences later than twelve (12) months after the date of the loss or damage to the Property Insured hereunder, and
- b. which shall occur after the conclusion of the period commencing on the date of damage and ending not later than the date of conclusion of the maximum Indemnity Period plus waiting period and twelve (12) months thereafter.

It is understood and agreed that, by the application of this clause, Insurers' liability hereon shall not exceed that which would have been payable had this clause not been included.

### 5. **Accumulated Stocks**

In adjusting any loss, account shall be taken and an equitable allowance made if any shortage in turnover resulting from the Damage is postponed due to the turnover being temporarily maintained from accumulated stocks or finished goods.

### 6. **Contractual Penalties**

This Section does not insure against any increase of loss resulting from fines or contractual penalty costs arising from the suspension, lapse, or cancellation of any lease, licence, contract or order.

### 7. **Premium Adjustment**

Insured shall furnish to the Insurer after the expiry of each Period of Insurance a declaration confirmed by the Insured's auditors of the Gross Profit or Revenue earned during the financial year most nearly concurrent with the Period of Insurance.

If the declaration

- (a) is less than the Estimated Gross Profit/Revenue for the relative Period of Insurance the Insurer will allow a pro rata return of the deposit premium paid at inception on the Estimated Gross Profit/Revenue but any return premium shall not exceed 25%.
- (b) is greater than the Estimated Gross Profit/Revenue for the relative Period of Insurance the Insured shall pay a pro rata additional Premium but not exceeding the percentage as stated in Business Interruption Value Increase Clause of the declared sum insured.



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



(c) Should during the Period of Insurance the Insured notify in writing that the Estimated Gross Profit/Revenue is more or less than that of the Declared Value then this new Declared Value will be revised accordingly by Endorsement and subject to adjustment at year end.

Both (a), (b) and (c) above are deemed subject to the terms and conditions of the Margin Clause contained herein.

#### 8. Professional Accountants

Any particulars or details contained in the Insured's books of account or other business books or documents which may be required by Insurers under any Condition of this Policy for the purpose of investigating or verifying any claim hereunder may be produced by professional accountants if at the time they are regularly acting as such for the Insured and their report shall be prima facie evidence of the particulars and details to which such report relates.

Insures will pay to the Insured the reasonable charges payable by the Insured to their professional accountants for producing such particulars or details or any proofs information or evidence as may be required by Insurers under the terms of any Condition of this Policy and reporting that such particulars or details are in accordance with the Insured's books of account or other business books or documents provided that the sum of the amount payable under this clause and the amount otherwise payable under the Policy shall in no case exceed the Loss Limit under this Policy.

#### 9. Departmental Trading

If the business covered hereto is conducted in departments the independent trading results of which are ascertainable, the provisions of the Indemnification clause shall apply separately to each department affected by the Loss or Damage.

#### 10. Reinstatement in Other Premises

Coverage under this Policy extends, in case of Loss or Damage, to reinstatement in other premises provided they are located in the same country. The amount paid to the Insured shall not exceed the amount which would have become due by the Insurer if the reconstruction had taken place on the same premises.



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



#### 11. Research Establishment Expenditure

This Insurance shall indemnify the Insured in respect of loss, incurred in consequence of damage, in respect of Research Establishment Expenditure and Increase in Cost of Working, and the amount payable as indemnity hereunder shall be limited to the total cost of expenditure on research at the premises, less the relative cost of raw materials consumed. Subject to a sub-limit of USD 2,500,000 any one occurrence.

#### 12. Water Pollution

Subject to a sub-limit of USD 1,000,000 any one occurrence, this Insurance extends to include loss sustained by the Insured directly resulting from interruption of or interference with the business in consequence of:

- (a) the use of suddenly and accidentally polluted water, provided the Insured is unaware of the use of such polluted water, or
- (b) the cessation of supply of water as a direct result of its sudden and accidental pollution or suspected sudden and accidental pollution,

as a result of Loss or Damage by any peril insured against occurring at the insureds premises.

Provided that a competent Public Authority shall have condemned the water as being unfit.

#### 13. Alternative Settlements

It is agreed and declared that at the option of the Insured, the term "Output" may be substituted for the term "Turnover" and for the purposes of this Policy "Output" shall mean the sale value of goods manufactured by the Insured in the course of the Business at the Premises,

Provided that:

- (a) Only one of such meanings shall be operative in connection with any one occurrence involving Damage (as within defined).
- (b) If the meaning set out above be adopted, Additional Condition 1 (Alternative Premises) shall stand to read as follows :



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



If during the Indemnity Period goods shall be manufactured elsewhere than at the Premises for the benefit of the Business either by the Insured or by others on the Insured's behalf the sale value of such goods shall be brought into account in arriving at the output during the Indemnity period.

#### 14. Interruption by Civil Authority

This Section of the Policy is extended to insure loss resulting from interruption or interference with the Business during the period of time commencing with the date when as a consequence of Damage to the Insured Premises, access to the Insured's premises is prohibited by order of any government or civil authority. Provided that such coverage shall not exceed 30 days or USD 5,000,000 in excess of Waiting Period – whichever is lesser – any one occurrence and in annual aggregate.

#### 15. Value Increase Clause

1. The insurance provided by this Policy shall, subject to its terms and conditions, extend to automatically cover any increase in the Estimated Gross Profit / Estimated Gross Revenue (as applicable)
2. The maximum increase in value (Section 2) allowed by this Clause shall be 15% of the total values. All increases in values to be advised to underwriters as soon as practicable
3. Any increase in excess of 15% as specified in 2. above is subject to prior agreement by the Insurer.

Additional pro rata premium shall be paid, if applicable, adjustment to be made in accordance with the Margin Clause and Premium Adjustment Clause.

Notwithstanding the above, the total liability of insurers in respect of any one occurrence shall not exceed the total Limit of Liability as stated in the Declarations.

#### 16. Margin Clause

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 2 during the preceding annual period.

Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate



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



for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.

It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.

#### 17. Accounts Receivable

It is understood that the insurance provided by this Policy extends to include:

- (a) All sums due to the Insured from customers, provided the Insured is unable to effect collection thereof as the direct result of Loss or Damage to records of accounts receivable;
- (b) Interest charges on any loan to offset impaired collections pending repayment of such sums made uncollectible by such Loss or Damage;
- (c) Collection expense in excess of normal collection cost and made necessary because of such Loss or Damage;
- (d) Other expenses, when reasonably incurred by the Insured in re-establishing records of accounts receivable following such Loss or Damage.

For the purpose of this Insurance, credit card company charge media shall be deemed to represent sums due the Insured from customers, until such charge media is delivered to the credit card company.

When there is proof that a loss of records of accounts receivable has occurred but the Insured cannot more accurately establish the total amount of accounts receivable outstanding as of the date of such Loss or Damage, such amount shall be computed as follows:

- (a) The monthly average of accounts receivable during the last available twelve months shall be adjusted in accordance with the percentage increase or decrease in the twelve months average of monthly gross revenues which may have occurred in the interim.
- (b) The monthly amount of accounts receivable thus established shall be further adjusted in accordance with any demonstrable variance from the average for the particular month in which the Loss or Damage occurred, due



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



consideration also being given to the normal fluctuations in the amount of accounts receivable within the fiscal month involved.

There shall be deducted from the total amount of accounts receivable, however established, the amount of such accounts evidenced by records not lost, destroyed or damaged, or otherwise established or collected by the Insured, and an amount to allow for probable bad debts which would normally have been uncollectible by the Insured.

In the event of loss hereunder the Insured shall use all reasonable diligence and dispatch, including legal action if necessary, to effect collection of outstanding accounts receivable, the records for which have been lost, destroyed or damaged, and the extra cost, if any, incurred thereby shall constitute a claim to the extent that it reduces the loss hereunder.

It is further understood and agreed that the cover under this Extension is limited to **USD 5,000,000** any one occurrence.

#### 18. **BUSINESS INTERRUPTION VOLATILITY CLAUSE (LMA 5383)**

1. Subject to other terms, conditions and limitations of this insurance:
  - 1.1 monthly business interruption indemnities shall be capped at 120% of the declared monthly business interruption values of the Location(s) suffering Damage. In the absence of declared monthly business interruption values, monthly business interruption values shall equal the declared annual business interruption value of the Location (s) suffering Damage divided by twelve; and
  - 1.2 business interruption Indemnity shall be capped at 115% of the declared annual business interruption value of the Location(s) suffering damage.
  - 1.3 If the values are declared for a period which is more, or less, than one year, then the annual value shall be calculated on a pro-rata basis.
  - 1.4 For the avoidance of doubt, for interruption greater than 10 months, the annual cap shall apply. For interruptions greater than 12 months the annual cap shall apply on a pro-rata basis.
2. Business interruption values can be updated in writing by the Insured at any time during the Period of Insurance. Premium will be adjusted in



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



proportion to the change in values declared either at expiry or the time of re-declaration, in accordance with the terms of the original policy.

#### Definitions

3. Where not otherwise defined in the Insurance, for the purpose of this endorsement:
  - 3.1 Business shall mean the entities stated as the insured in the schedule
  - 3.2 Damage shall be defined as per the original policy
  - 3.3 Location(s) shall mean the location or locations listed in the schedule.





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



**Endorsements attaching to Sections 1 and 2  
of Policy Number 14016-111-240000951**

**IRPC Public Company Limited**

It is hereby noted and agreed that the following specific amendments shall apply:

**Amendment 1:**

General Condition – Waiver of Subrogation is to read as follows:

It is hereby understood and agreed that the Insurers agree to waive their rights of recourse, if any, against:

- (a) Any company standing in the relation of parent or subsidiary to the Insured.
- (b) Any company which is subsidiary of a parent company of which the Insured is itself a subsidiary.
- (c) Directors, Partners, Proprietors and/or Employees of the Insured.
- (d) Signatories in respect of interconnecting pipeways and piping in Map Ta Phut Industrial Estate Rayong, Thailand
- (e) Corporations or companies associated with the Insured through ownership or management, or lending banks, finance houses, including International Finance Corporation, and other similar institutions.

It is expressly understood that Machinery and/or Equipment Manufacturers and Suppliers are not included in this Waiver of Subrogation.

**Amendment 2:**

General Condition – Other Insurance is to read as follows:

The insurance under this Policy provides primary cover for the Insured, and in case of loss or damage covered under any other policy of insurance whether effected by the Insured or any other person(s) in respect of the same property insured under this Policy, the Insurers will indemnify the Insured as if such other policy of insurance did not exist.

**Amendment 3:**

It is noted and agreed that the sub-limit for Special Condition Section 1 – Public Authorities shall be USD 5,000,000 any one occurrence.



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



**Amendment 4:**

Special Condition Section 1 – Minor Works is to read as follows:

It is understood and agreed that this Section automatically covers minor alterations, construction, re-construction, additions, maintenance, modification work and any testing and commissioning arising therefrom, carried out on any of the Property Insured under this Section, subject to an estimated contract value at the commencement of the contract not exceeding USD 20,000,000 any one project except Depots which USD 2,500,000.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Minor Works coverage shall only pay in excess of more specific insurance, if any, arranged in respect of minor works. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

It is specifically agreed that no liability shall attach in respect of the Business Interruption Section (if insured under this Policy) arising out of this extension unless such loss shall arise from Loss or Damage to existing Property Insured not the subject of this extension resulting from Loss or Damage caused by the works so insured hereby.

The Minor Works Clause is deemed to cover minor work, as defined, carried out by the Insured at any premises of others within the Territorial Limit of other, subject to this being for the Insured's own interest, or by others at the Insured premises.

**Amendment 5:**

Insurers specifically agree to waive rights of subrogation against Contractors, Sub-contractors and other parties involved with the projects notified to underwriters.

**Amendment 6:**

The following additional clause shall apply to Section 1:

**Rent Payable**

It is understood and agreed that in case of loss the Insurers shall only be liable for the payment of rent for such portion of the terms as the said building or buildings or part thereof may be actually untenable, in consequence of fire or other insured perils, and for such term only as may be reasonably occupied in reinstatement but in no case exceeding thirty-six months and re-location expenses necessarily and reasonably incurred not exceeding USD 25,000 any one occurrence.



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



### Employees Personal Effects and Tools

This Policy is extended to cover such personal effects and wearing apparel of any of the officials and employees of the Insured named in this Policy for which the Insured may elect to assume liability while located on business premises of the Insured in accordance with the coverage hereof, but loss, if any, on such property shall be adjusted with and payable to the named Insured, subject to a limit of Bt. 500 any one person and Bt. 50,000 any one loss or occurrence.

#### Amendment 7:

Section 1 – Basis of Indemnification – 2.2 Stocks is to read as follows:

The indemnity provided for stocks shall be based upon the following:

- (1) On stock in process, the value of raw materials and labour expended plus the proper proportion of overhead charges.
- (2) On finished goods manufactured by the Insured, the regular selling price.

#### Amendment 8:

It is noted and agreed that the sub-limit for Special Condition Section 2 – Professional Accountants shall be USD 5,000,000 (100%) any one occurrence.

#### Amendment 9:

It is noted and agreed that the sub-limits applicable to Section 2 – Power and Utilities Extension shall be 30 days or USD 5,000,000 for Main Complex / USD 2,500,000 for Power Plants / USD 1,000,000 for Depots in excess of waiting period – whichever is lesser – any one occurrence and in annual aggregate.

This extension is subject to FLEXA (Fire, Lightning, Explosion and Aircraft) cover basis only.

#### Amendment 10:

It is noted and agreed that the sub-limits applicable to Section 2 – Denial of Access shall be 30 days or USD 2,500,000 in excess of waiting period – whichever is lesser – any one occurrence and in annual aggregate within 5 kilometres of Insured's premise.



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



#### Amendment 11:

The following additional clauses shall apply to Section 2:

### Loss Reduction Expenses

Cover herein is extended in respect of Insured losses only to:

- (a) such expenses that are necessarily incurred for the purpose of reducing loss ( except expenses incurred to extinguish a fire) and
- (b) in respect of Manufacturing Risks, to such expenses that are in excess of normal expenses, as would necessarily be incurred in replacing any finished stock used by the Insured to reduce loss

but such expenses are in no event to exceed USD 5,000,000 any one occurrence for the Main Complex or Power Plants or USD 1,000,000 any one occurrence for the Depots or the amount by which loss is thereby reduced whichever is lower. Such expenses shall be subject to the applicable time deductible as stated in the Schedule.

#### Amendment 12:

Section 2– Basis of Indemnity and Definitions are to read as follows:

### BASIS OF INDEMNITY – MAIN COMPLEX and POWER PLANTS

The insurance under this item is limited to loss of Gross Profit due to Reduction in Turnover and/or Increase in Cost of Working and the amount payable as indemnity thereunder shall be:

- (a) In respect of Reduction in Turnover:

the sum produced by applying the Rate of Gross Profit to the amount by which the Turnover during the Indemnity Period shall, in consequence of the Damage, fall short of the Standard Turnover.

- (b) In respect of Increase in Cost of Working:

the additional expenditure necessarily and reasonably incurred for the sole purpose of avoiding or diminishing the reduction in Turnover which, but for that expenditure, would have taken place during the Indemnity Period in consequence of the Damage, but not exceeding the sum produced by applying the Rate of Gross Profit to the amount of the reduction thereby avoided;

less any sum saved during the Indemnity Period in respect of such of the charges and expenses of the Business payable out of Gross Profit as may cease or be reduced in consequence of the Damage.

### BASIS OF INDEMNITY – DEPOTS



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



The insurance under this item is limited to Increase in Cost of Working and the amount payable as indemnity shall be:

(a) In respect of Increase in Cost of Working

the additional expenditure necessarily and reasonably incurred for the sole purpose of avoiding or diminishing the reduction in turnover which but for that expenditure would have taken place during the indemnity period in consequence of the damage, but not exceeding the sum produced by applying the rate of Gross Profit to the amount of reduction thereby avoided.

**DEFINITIONS**

GROSS PROFIT: the amount by which:

- (a) the sum of the Turnover and the amount of the Closing Stock and Work in Progress SHALL EXCEED
- (b) the sum of the amount of the Opening Stock and Work in Progress and the amount of the Uninsured Working Expenses as set out in the Schedule

NOTE:

The amounts of the Opening and Closing Stocks and Works in Progress shall be arrived at in accordance with the Insured's normal accountancy methods, due provision being made for depreciation.

TURNOVER: the money (less discounts, if any allowed) paid or payable to the Insured for goods sold and delivered and for services rendered in course of the Business at the Premises.

INDEMNITY PERIOD: the period beginning with the occurrence of the Damage and ending not later than the number of months specified in the Schedule thereafter during which the results of the Business shall be affected in consequence of the Damage.

SHORTAGE IN TURNOVER: the amount by which the Turnover during a period shall, in consequence of the Damage, fall short of the part of the Standard Turnover which relates to that period.



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



RATE OF GROSS PROFIT: The rate of Gross Profit earned on the Turnover during the financial year immediately before the date of the Damage

ANNUAL TURNOVER: The Turnover during the 12 months immediately before the date of the Damage

STANDARD TURNOVER: The Turnover during that period in the 12 months immediately before the date of the Damage which corresponds with the Indemnity Period

to which such adjustments shall be made as may be necessary to provide for the trend of the Business and for variations in or other circumstances affecting the Business either before or after the Damage or which would have affected the Business had the Damage not occurred, so that the figures thus adjusted shall represent as nearly as may be reasonably practicable the results which but for the Damage would have been obtained during the relative period after the Damage.

Amendment 13:

The Margin Clause applicable to Section 1 is amended to read as follows:

**Margin Clause**

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 1 during the preceding annual period.

Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.

It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.

Notwithstanding anything else to the contrary within this Margin Clause it is noted and agreed that the premium paid hereon in respect of Stocks is non-adjustable and shall not be taken into account in respect of any declaration of values or adjustment of premium resulting from the application of this clause.



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



#### Amendment 14:

In respect of the **Sanction Limitation and Exclusion Clause**, it is noted and agreed that:

- 22.45% of (re)insurance shares hereon is subject to **Sanction Limitation and Exclusion Clause LMA3100 (Amended)** as per Appendix 1.

#### Amendment 15:

In respect of the **Communicable Disease Exclusion Clause**, it is noted and agreed that:

- 7.5% of (re)insurance shares hereon is subject to Communicable Disease Exclusion Clause (Starr version) as per Appendix 2.

#### Amendment 16:

In respect of the **Cut Through Clause**, for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:

- 3.0% of (re)insurance shares hereon is subject to **Cut Through Clause (Trans Re version)** as per Appendix 3.

#### Amendment 17:

In respect of the **Communicable Disease Exclusion**, for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:

- 12.75% of (re)insurance shares hereon is subject to **Communicable Disease Exclusion (LMA 5393)** as per Appendix 4.

#### Amendment 18:

In respect of the Business Interruption Volatility, for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:

- 7.0% of (re)insurance shares hereon is subject to **Business Interruption Volatility (LMA5515) (115% annual / 120% per month)** as per Appendix 5.

#### Amendment 19:

In respect of the **Application of Sublimit Endorsement LMA5130**, for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:



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



- 7.0% of (re)insurance shares hereon is subject to **Application of Sublimits Endorsement LMA5130** as per Appendix 6.

#### Amendment 20:

In respect of the **Territorial Exclusion Clause**, for liability limit that is in excess of USD 1,000,000,000, it is noted and agreed that:

- 0.5% of (re)insurance shares hereon is subject to **Territorial Exclusion Clause LMA 5583B** as per Appendix 7.

#### Amendment 21:

It is noted and agreed that 6.50% of (re)insurance shares hereon is subject to in the event of any discrepancies between the Business Interruption Premium Adjustment Clause and Business Interruption Volatility Clause (LMA 5383), Business Interruption Volatility Clause (LMA 5383) shall prevail.

All other terms, clauses and conditions remain unaltered.

The below wording is to be applied to the amendment above.

#### **Appendix 1**

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

No (re)insurer shall be deemed to provide cover and no (re)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 (re)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 **insofar as this does not violate any regulation or specific national law applicable to the undersigned (re)insurer.**

15/09/10

LMA3100 (Amended)



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



## Appendix 2

### COMMUNICABLE DISEASE EXCLUSION

This endorsement modifies insurance provided by this policy:

The exclusion set forth below applies to all coverages, coverage extensions, supplemental coverages, optional coverages, and endorsements that are provided by the policy to which this endorsement is attached, including, but not limited to, those that provide coverage for property or time element losses (including, but not limited to, gross earnings, gross profits, business interruption, extra expense, rental value, contingent business interruption, contingent time element, leader or attraction property, and interruption by civil or military authority).

The Company does not insure any loss, cost, damage or expense, directly or indirectly caused by, resulting from, arising out of, attributable to, contributed to, or occurring concurrently or in any sequence with a **communicable disease** or **communicable disease agent**.

This exclusion applies to, but is not limited to, any loss, cost, damage, or expense as a result of:

- any contamination by any **communicable disease** or **communicable disease agent**;
- any denial, restriction, or impairment of access to property because of the existence, threat, or suspected presence of any **communicable disease** or **communicable disease agent**; or
- any deterioration, loss of value, loss of marketability, or loss of use to tangible or intangible property insured hereunder directly or indirectly caused by or arising out of any **communicable disease** or **communicable disease agent**.

No coverage extension, additional coverage, exception to any exclusion, endorsement, or any other coverage grant shall afford coverage that would otherwise be excluded through this exclusion. Additionally, the phrase "loss, cost, damage or expense," as used herein includes, but is not limited to: (a) any cost to clean-up, detoxify, remove, monitor or test: (1) for a **communicable disease** or **communicable disease agent**; or (2) any tangible or intangible property insured hereunder that is affected or suspected to be affected by such **communicable disease** or **communicable disease agent**; and (b) any time element losses, including any time element coverage extensions, directly or indirectly caused by, resulting from, arising out of, attributable to, or contributed to by such **communicable disease** or **communicable disease agent**.

As used herein, words in **bold** have the following meanings:

"**Communicable disease**" means any infectious or contagious disease:

- Caused by any **communicable disease agent**; and
- Regardless of the method of transmission, whether direct or indirect, including, but not limited to, airborne transmission, bodily fluid transmission, transmission



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



from or to any surface or object, solid, liquid or gas or between humans, animals, or from any animal to any human or from any human to any animal.

"**Communicable disease agent**" means any infectious or contagious agent, including, but not limited to: a virus, bacterium, parasite, or other organism, or any mutation thereof, whether deemed living or not, that causes or could cause disease, illness, or physical distress to human health.

All other terms and conditions of the policy remain the same.

## Appendix 3

### CUT THROUGH CLAUSE (Trans Re version)

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:

- The Reinsured is unable to effect payment for any reason whatsoever;
- 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;
- The Reinsured (or in case of its bankruptcy, the official receiver) must instruct the Reinsurers 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 Reinsurers;
- , Before making a direct payment, the Reinsured and/or Original Insured has to prove to the Reinsurers' satisfaction that a direct payment to the Original Insured will not violate any applicable laws or regulations in the jurisdiction of the Original Insured, the Reinsured and the Reinsurer (including but not limited to applicable currency or exchange regulations and insolvency law and rules);
- 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



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



the 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.

G) The Reinsurer shall be vested with all subrogation, indemnity and other rights of the Reinsured with respect to the claim

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 authorised for the purpose."

Subject to a review of the claims payee by TRC's Corporate Compliance Department in accordance with the requirements of TRC's Know Your Counterparty (KYC) policy and procedures before payment.

#### Appendix 4

##### COMMUNICABLE DISEASE ENDORSEMENT (For use on property policies)

1. This policy, subject to all applicable terms, conditions and exclusions, covers losses attributable to direct physical loss or physical damage occurring during the period of insurance. Consequently and notwithstanding any other provision of this policy to the contrary, this policy does not insure any loss, damage, claim, cost, expense or other sum, directly or indirectly arising out of, attributable to, or occurring concurrently or in any sequence 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, damage, claim, cost, expense or other sum, includes, but is not limited to, any cost to clean-up, detoxify, remove, monitor or test:
  - 2.1. for a Communicable Disease, or
  - 2.2. any property insured hereunder that is affected by such 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



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



- 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 damage to human health or human welfare or can cause or threaten damage to, deterioration of, loss of value of, marketability of or loss of use of property insured hereunder.

4. This endorsement applies to all coverage extensions, additional coverages, exceptions to any exclusion and other coverage grant(s).

All other terms, conditions and exclusions of the policy remain the same.

LMA5393  
25 March 2020

#### Appendix 5

##### BUSINESS INTERRUPTION VOLATILITY CLAUSE For use on Oil, Gas and Petrochemical Contracts

1. Subject to the other terms, conditions, and limitations of this Insurance:
  - 1.1 the Annual Cap for business interruption indemnity shall be 115% of the declared annual business interruption value of the Location(s) suffering:
    - 1.1.1 Damage; or
    - 1.1.2 a business interruption loss resulting from Damage at another Location(s) or the property of a customer or supplier, including utilities and services.

Separate Annual Caps with percentages equal to the Annual Cap shall additionally apply to any other Location(s) suffering a business interruption loss resulting from such Damage, based on the relevant declared annual business interruption value of each affected Location(s).
  - 1.2 the Monthly Cap for business interruption indemnity shall be 120% of the declared monthly business interruption values of the Location(s) suffering:
    - 1.2.1 Damage; or
    - 1.2.2 a business interruption loss resulting from Damage at another Location(s) or the property of a customer or supplier, including utilities and services.

Separate Monthly Caps with percentages equal to the foregoing outlined Monthly Cap percentage shall additionally apply to any other Location(s)





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



suffering a business interruption loss resulting from such Damage, based on the relevant declared monthly business interruption value of each affected Location(s).

In the absence of business interruption values declared on a monthly basis, monthly business interruption values used to calculate the Monthly Cap shall equal the declared business interruption value pro-rated to provide a monthly value.

2. If the values are declared for a period which is more, or less, than one year, then the annual value shall be calculated on a pro-rata basis.
3. The Annual Cap or Monthly Cap shall apply for interruption periods as follows:
  - 3.1 For interruptions equal to or less than 10 months from the date of Damage the Monthly Cap applicable to each monthly period of the interruption shall apply.
  - 3.2 For interruptions of greater than 10 months but less than 12 months from the date of Damage, the Annual Cap shall apply.
  - 3.3 For interruptions greater than 12 months from the date of Damage and where the values are declared on a monthly basis, the Annual Cap shall apply to each full period of greater than 10 months but less than 12 months and the Monthly Cap shall apply for any subsequent period equal to or less than 10 months.
4. Subject to the other terms, conditions, and limitations of this Insurance, business interruption values can be updated by the Insured and agreed by the Insurers in writing at any time during the Period of Insurance and the re-declared values shall then apply for the remainder of the Period of Insurance subject to any subsequent re-declarations. The premium will be adjusted in proportion to the change in values declared at the time of re-declaration, in accordance with the terms of this Insurance.

Unless specified elsewhere in this Insurance, the premium adjustment made in accordance with this clause shall be calculated at the business interruption rates applied at policy inception in proportion to the change in values declared, for the portion of the Period of Insurance which is subject to the re-declaration. However, in the event that the Location(s) suffer business interruption, the business interruption indemnity caps for each Location(s) suffering a business interruption loss under paragraphs 1.1 and 1.2 shall be based on the declared values at the time of the Damage.

For the purposes of calculating the redeclared business interruption values, the effect of any loss notified under the original policy shall not be taken into account.

Where business interruption values are redeclared to zero at a Location(s), then any coverage under the business interruption section would also cease for this Location(s).

All additional premium or return of premium resulting from re-declarations during the Period of Insurance shall be reconciled at the policy expiry and the resulting payment made within 60 days unless otherwise agreed.



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



5. In the event that the original policy includes a business interruption premium adjustment provision based on retrospective business interruption values at policy expiry or similar, this clause overrides such provision.

#### Definitions

6. Definitions for the purposes of this clause are as follows:
  - 6.1 Damage shall be defined as contained within the original policy.
  - 6.2 Location(s) shall mean the location or locations listed in the Schedule.
  - 6.3 Period of Insurance shall be defined as contained within the original policy.

LMA5515

27 November 2020

#### Appendix 6

##### APPLICATION OF SUBLIMITS ENDORSEMENT

1. Application To Insured Interests. Each sublimit stated in this policy applies as part of, and not in addition to, the overall policy limit for an occurrence insured hereunder. Each sublimit is the maximum amount potentially recoverable from all insurance layers combined for all insured loss, damage, expense, time element or other insured interest arising from or relating to that aspect of the occurrence, including but not limited to type of property, construction, geographic area, zone, location, or peril.
2. Application Within Perils. If insured under this policy, any sublimit for earthquake, earth movement, flood, windstorm, named storm, or named windstorm is the maximum amount potentially recoverable from all insurance layers combined for all insured loss, damage, expense, time element or other insured interest arising from or relating to such an occurrence. If flood occurs in conjunction with a windstorm, named storm, named windstorm, earthquake or earth movement, the flood sublimit applies within and erodes the sublimit for that windstorm, named storm, named windstorm, earthquake or earth movement.

This endorsement takes precedence over and, if in conflict with any other wording in the contract bearing on the application of sublimits, replaces that wording.

LMA5130

#### Appendix 7





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



#### TERRITORIAL EXCLUSION: RUSSIA, UKRAINE AND BELARUS

Notwithstanding anything to the contrary in this Policy, this Policy excludes any loss, damage, liability, cost or expense of whatsoever nature, directly or indirectly arising from or in respect of any:

- i. entity domiciled, resident, located, incorporated, registered or established in an **Excluded Territory**;
- ii. property or asset located in an **Excluded Territory**;
- iii. individual that is physically in an **Excluded Territory**;
- iv. claim, action, suit or enforcement proceeding brought or maintained in an **Excluded Territory**;
- v. payment in an **Excluded Territory**.

This exclusion will not apply to any coverage or benefit required to be provided by the insurer by law or regulation applicable to that insurer, however, the terms of any sanctions clause will prevail.

For purposes of this exclusion, "**Excluded Territory**" means:

- Belarus (Republic of Belarus); and
- Russian Federation; and
- Ukraine (including any disputed regions of Ukraine and including the Crimean Peninsula)

All other terms, conditions and exclusions remain unchanged.

LMA5583B  
8 March 2023

All other terms, clauses and conditions remain unaltered.

เอกสารแนบที่ 47

ตัวอย่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)



## SAFETY DATA SHEET

## SR 1357

Hazard Classification and Communication System for Hazardous Substances (B.E. 2555)

## SECTION 1: Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Product Identifier

Product name SR 1357

Recommended use of the substance or mixture and restrictions on use

Identified uses Antifoulant. For industrial use only.

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer Dorf Ketal Chemicals (I) Pvt. Ltd.  
Dorf Ketal Tower-2, Kanchpada,  
Ramchandra Lane,  
Malad (W), Mumbai 400064.  
Ph.: +91-22-28813654 / +91-22-28828374.  
Fax: +91-22-28882366.  
Email: ehss@dorketal.com.

Emergency telephone number

Emergency telephone For Chemical Emergency ONLY (in the case of fire, leak, spill, exposure or accident) call CHEMTREC at +1(703) 527- 3887 or CHEMTREC India at 000-800-100-7141. For ALL other emergencies call DORF KETAL Emergency Control Room +91 2838 660532 & +91 260 2668784 .

## SECTION 2: Hazard Identification

Classification of the substance or mixtureClassification

Physical hazards Flam. Liq. 3 - H226

Health hazards Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H336 Asp. Haz 1 - H304

Environmental hazards Aquatic Chronic 2 - H411

Label elementsPictogram

Signal word Danger

Hazard statements H226 Flammable liquid and vapour.  
H351 Suspected of causing cancer.  
H336 May cause drowsiness or dizziness.  
H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

## SR 1357

Precautionary statements

P210 Keep away from heat/ sparks/ open flames /hot surfaces – No smoking.  
P261 Avoid breathing vapour/ spray.  
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.  
P370+P378 In case of fire: Use foam, carbon dioxide, dry powder or water fog to extinguish.  
P403+P235 Store in a well-ventilated place. Keep cool.  
P501 Dispose of contents/ container in accordance with national regulations.

Contains

Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (&lt;10% naphthalene)

Supplementary precautionary statements

P201 Obtain special instructions before use.  
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P240 Ground/ bond container and receiving equipment.  
P241 Use explosion-proof electrical equipment.  
P242 Use only non-sparking tools.  
P243 Take precautionary measures against static discharge.  
P271 Use only outdoors or in a wellventilated area.  
P273 Avoid release to the environment.  
P301+P310 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/ physician.  
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Remove/ take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower.  
P304+P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.  
P308+P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.  
P312 Call a POISON CENTER or doctor/ physician if you feel unwell.  
P331 Do NOT induce vomiting.  
P391 Collect spillage.  
P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.  
P405 Store locked up.

Other hazards

This product does not contain any substances classified as PBT or vPvB (persistent, bioaccumulative and toxic, or very persistent and very bioaccumulative).

## SECTION 3: Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

Mixtures

Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene) 40-70%

CAS number: 64742-94-5

Classification

Carc. 2 - H351  
STOT SE 3 - H336  
Asp. Haz 1 - H304  
Aquatic Chronic 2 - H411

The full text for all hazard statements is displayed in Section 16.

## SECTION 4: First-aid measures

Description of first aid measures

General information Get medical attention if any discomfort continues. Show this Safety Data Sheet to the medical personnel.

## SR 1357

<b>Inhalation</b>	Move affected person to fresh air and keep warm and at rest in a position comfortable for breathing. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as collar, tie or belt. When breathing is difficult, properly trained personnel may assist affected person by administering oxygen. Get medical attention. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place.
<b>Ingestion</b>	Rinse mouth thoroughly with water. Give a few small glasses of water or milk to drink. Stop if the affected person feels sick as vomiting may be dangerous. Never give anything by mouth to an unconscious person. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place. Keep affected person under observation. Get medical attention if symptoms are severe or persist. Do not induce vomiting. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Get medical attention immediately.
<b>Skin contact</b>	Rinse with water.
<b>Eye contact</b>	Rinse with water. Do not rub eye. Remove any contact lenses and open eyelids wide apart. Get medical attention if any discomfort continues.
<b>Protection of first aiders</b>	First aid personnel should wear appropriate protective equipment during any rescue.
<b><u>Most important symptoms and effects, both acute and delayed</u></b>	
<b>Inhalation</b>	Suspected of causing cancer. May cause drowsiness or dizziness. May be fatal if swallowed and enters airways.
<b><u>Indication of any immediate medical attention and special treatment needed</u></b>	
<b>Notes for the doctor</b>	Treat symptomatically.
<b>SECTION 5: Fire-fighting measures</b>	
<b><u>Extinguishing media</u></b>	
<b>Suitable extinguishing media</b>	The product is flammable. Extinguish with alcohol-resistant foam, carbon dioxide, dry powder or water fog. Use fire-extinguishing media suitable for the surrounding fire.
<b>Unsuitable extinguishing media</b>	Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.
<b><u>Special hazards arising from the substance or mixture</u></b>	
<b>Specific hazards</b>	Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. Flammable liquid and vapour. Vapours may be ignited by a spark, a hot surface or an ember. Vapours may form explosive mixtures with air. Fire-water run-off in sewers may create fire or explosion hazard. This product is toxic.
<b>Hazardous combustion products</b>	None known.
<b><u>Advice for fire-fighters</u></b>	
<b>Protective actions during firefighting</b>	Avoid breathing fire gases or vapours. Evacuate area. Keep upwind to avoid inhalation of gases, vapours, fumes and smoke. Ventilate closed spaces before entering them. Cool containers exposed to heat with water spray and remove them from the fire area if it can be done without risk. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out. If a leak or spill has not ignited, use water spray to disperse vapours and protect men stopping the leak. Avoid discharge to the aquatic environment. Control run-off water by containing and keeping it out of sewers and watercourses. If risk of water pollution occurs, notify appropriate authorities.
<b>Special protective equipment for firefighters</b>	Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and appropriate protective clothing. Fire-fighter's clothing will provide a basic level of protection for chemical incidents.

## SR 1357

<b>Hazchem code</b>	+3Y
<b>SECTION 6: Accidental release measures</b>	
<b><u>Personal precautions, protective equipment and emergency procedures</u></b>	
<b>Personal precautions</b>	Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. No action shall be taken without appropriate training or involving any personal risk. Do not touch or walk into spilled material. Evacuate area. Provide adequate ventilation. No smoking, sparks, flames or other sources of ignition near spillage. Promptly remove any clothing that becomes contaminated. Avoid inhalation of vapours and spray/mists. Use suitable respiratory protection if ventilation is inadequate.
<b><u>Environmental precautions</u></b>	
<b>Environmental precautions</b>	Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system. Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
<b><u>Methods and material for containment and cleaning up</u></b>	
<b>Methods for cleaning up</b>	Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Clear up spills immediately and dispose of waste safely. Eliminate all ignition sources if safe to do so. No smoking, sparks, flames or other sources of ignition near spillage. Do not allow material to enter confined spaces, due to the risk of explosion. Provide adequate ventilation. Absorb small quantities with paper towels and evaporate in a safe place. Once evaporation is complete, place paper in a suitable waste disposal container and seal securely. Large Spillages: If the product is soluble in water, dilute the spillage with water and mop it up. Alternatively, or if it is not water-soluble, absorb the spillage with an inert, dry material and place it in a suitable waste disposal container. The contaminated absorbent may pose the same hazard as the spilled material. Label the containers containing waste and contaminated materials and remove from the area as soon as possible. Flush contaminated area with plenty of water. Wash thoroughly after dealing with a spillage. Dangerous for the environment. Do not empty into drains. For waste disposal, see Section 13.
<b><u>Reference to other sections</u></b>	
<b>Reference to other sections</b>	For personal protection, see Section 8. See Section 11 for additional information on health hazards. See Section 12 for additional information on ecological hazards. For waste disposal, see Section 13.
<b>SECTION 7: Handling and storage</b>	
<b><u>Precautions for safe handling</u></b>	
<b>Usage precautions</b>	Read and follow manufacturer's recommendations. Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Handle all packages and containers carefully to minimise spills. Keep container tightly sealed when not in use. Avoid the formation of mists. The product is flammable. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Suspected of causing cancer. Avoid discharge to the aquatic environment. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not handle broken packages without protective equipment. Do not reuse empty containers.
<b>Advice on general occupational hygiene</b>	Wash promptly if skin becomes contaminated. Take off contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reuse.
<b><u>Conditions for safe storage, including any incompatibilities</u></b>	
<b>Storage precautions</b>	Store away from incompatible materials (see Section 10). Store locked up. Keep away from oxidising materials, heat and flames. Keep only in the original container. Keep container tightly closed, in a cool, well ventilated place. Keep containers upright. Protect containers from damage.

## SR 1357

<b>Storage class</b>	Flammable liquid storage.
<b>Specific end use(s)</b>	
<b>Specific end use(s)</b>	The identified uses for this product are detailed in Section 1.

**SECTION 8: Exposure controls and personal protection****Control parameters****Occupational exposure limits**

No exposure limits known for ingredient(s).

**Exposure controls****Protective equipment**

**Appropriate engineering controls** Provide adequate general and local exhaust ventilation. Ensure the ventilation system is regularly maintained and tested. Good general ventilation should be adequate to control worker exposure to airborne contaminants. Observe any occupational exposure limits for the product or ingredients.

**Eye/face protection** Wear tight-fitting, chemical splash goggles or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.

**Hand protection** No specific hand protection recommended. Avoid contact with skin.

**Other skin and body protection** Wear appropriate clothing to prevent repeated or prolonged skin contact.

**Hygiene measures** Wash after use and before eating, smoking and using the toilet. Do not eat, drink or smoke when using this product.

**Respiratory protection** Ensure all respiratory protective equipment is suitable for its intended use. Check that the respirator fits tightly and the filter is changed regularly. Gas and combination filter cartridges suitable for intended use should be used. Full face mask respirators with replaceable filter cartridges suitable for intended use should be used. Half mask and quarter mask respirators with replaceable filter cartridges suitable for intended use should be used.

**Environmental exposure controls** Keep container tightly sealed when not in use. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

**SECTION 9: Physical and chemical properties****Information on basic physical and chemical properties**

<b>Appearance</b>	Liquid.
<b>Colour</b>	Yellow to Amber
<b>Odour</b>	Characteristic.
<b>Flash point</b>	> 25 °C
<b>Relative density</b>	0.88-.098 (ASTM D 1298) @ 15.6°C
<b>Viscosity</b>	5 - 25 cSt, Kinematic, (ASTM D 445) @ 38°C
<b>Other information</b>	No other information known.

## SR 1357

**SECTION 10: Stability and reactivity**

<b>Reactivity</b>	See the other subsections of this section for further details.
<b>Stability</b>	Stable at normal ambient temperatures and when used as recommended. Stable under the prescribed storage conditions.
<b>Possibility of hazardous reactions</b>	The following materials may react strongly with the product: Oxidising agents.
<b>Conditions to avoid</b>	Avoid heat, flames and other sources of ignition. Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. Static electricity and formation of sparks must be prevented.
<b>Materials to avoid</b>	Oxidising materials. Acids - oxidising.
<b>Hazardous decomposition products</b>	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

**SECTION 11: Toxicological information****Information on toxicological effects****Acute toxicity - oral**

**Summary** Harmful if swallowed.

**Acute toxicity - dermal**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Acute toxicity - inhalation**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Skin corrosion/irritation**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Serious eye damage/irritation**

**Summary** Causes serious eye irritation.

**Respiratory sensitization**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Skin sensitization**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Germ cell mutagenicity**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Carcinogenicity**

**Summary** Suspected of causing cancer.

**Reproductive toxicity**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Specific target organ toxicity - single exposure**

**Summary** Causes damage to organs . May cause drowsiness or dizziness.

**Target organs** Central nervous system

**Specific target organ toxicity - repeated exposure**

## SR 1357

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Aspiration hazard**

**Summary** May be fatal if swallowed and enters airways.

**SECTION 12: Ecological Information****Acute aquatic toxicity**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Chronic aquatic toxicity**

**Summary** Toxic to aquatic life with long lasting effects.

**Persistence and degradability**

**Persistence and degradability** The degradability of the product is not known.

**Bioaccumulative potential**

**Bioaccumulative potential** No data available on bioaccumulation.

**Mobility in soil**

**Mobility** No data available.

**Other adverse effects**

**Other adverse effects** None known.

**SECTION 13: Disposal information****Waste treatment methods**

**General information** The generation of waste should be minimised or avoided wherever possible. Reuse or recycle products wherever possible. This material and its container must be disposed of in a safe way. When handling waste, the safety precautions applying to handling of the product should be considered. Care should be taken when handling emptied containers that have not been thoroughly cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues and hence be potentially hazardous.

**Disposal methods** Do not empty into drains. Dispose of surplus products and those that cannot be recycled via a licensed waste disposal contractor. Waste, residues, empty containers, discarded work clothes and contaminated cleaning materials should be collected in designated containers, labelled with their contents. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. Disposal of this product, process solutions, residues and by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any local authority requirements.

**SECTION 14: Transportation information****UN number**

**UN No. (Road/Rail)** 1993

**UN No. (IMDG)** 1993

**UN No. (IATA)** 1993

**UN proper shipping name**

**Proper shipping name (Road/Rail)** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (MIXTURE CONTAINS Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

**Proper shipping name (IMDG)** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (MIXTURE CONTAINS Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene))MARINE POLLUTANT

## SR 1357

**Proper shipping name (IATA)** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (MIXTURE CONTAINS Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

**Transport hazard class(es)**

**Road/Rail class** 3

**Road/Rail classification code** F1

**Road/Rail label** 3

**IMDG class** 3

**Transport labels**

**IATA class/division** 3

**Packing group**

**Road/Rail packing group** III

**IMDG packing group** III

**IATA packing group** III

**Environmental hazards**

**Environmentally hazardous substance/marine pollutant**

**Special precautions for user**

**IMDG Code segregation group** 18. Alkalis

**EmS** F-E, S-E

**Hazard Identification Number (Road/Rail)** 30

**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code** Not applicable.

**SECTION 15: Regulatory information**

**Safety, health and environmental regulations specific for the substance or mixture**

**Chemical safety assessment** No chemical safety assessment has been carried out.

**SECTION 16: Other information**

## SR 1357

Abbreviations and acronyms  
used in the safety data sheet

IATA: International air transport association.  
 ICAO: Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air.  
 IMDG: International maritime dangerous goods.  
 CAS: Chemical abstracts service.  
 ATE: Acute toxicity estimate.  
 LC<sub>50</sub>: Lethal concentration to 50 % of a test population.  
 LD<sub>50</sub>: Lethal dose to 50% of a test population (median lethal dose).  
 EC<sub>50</sub>: 50% of maximal effective concentration.  
 PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance.  
 vPvB: Very persistent and very bioaccumulative.

Classification abbreviations  
and acronyms

Flam. Liq. = Flammable liquid  
 Acute Tox. = Acute toxicity  
 Asp. Haz. = Aspiration hazard  
 Carc. = Carcinogenicity  
 Eye Irrit. = Eye irritation  
 STOT SE = Specific target organ toxicity-single exposure  
 Aquatic Chronic = Hazardous to the aquatic environment (chronic)

## Training advice

Only trained personnel should use this material.

## Revision date

23/8/2022

## Revision

1

## SDS number

7631

## Hazard statements in full

H226 Flammable liquid and vapour.  
 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
 H336 May cause drowsiness or dizziness.  
 H351 Suspected of causing cancer.  
 H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

## File Name:

SR 1357\_301041\_SDS\_TH\_en\_AUG-23-2022



## SAFETY DATA SHEET

## SR 1125

Classification, Labeling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemical(CLASS) Regulation 2013

## SECTION 1: Identification of the hazardous chemical and of the supplier

## Product Identifier

Product name SR 1125

## Recommended use of the substance or mixture and restrictions on use

Identified uses Demulsifier. Not For Consumer Use.

## Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer Dorf Ketal Chemicals (I) Pvt. Ltd.  
 Dorf Ketal Tower-2, Kanchpada,  
 Ramchandra Lane,  
 Malad (W).Mumbai 400064.  
 Ph.: +91-22-28813654 / +91-22-28828374.  
 Fax: +91-22-28882366.  
 Email: ehss@dorketal.com.

## Emergency telephone number

Emergency telephone For Chemical Emergency ONLY (in the case of fire, leak, spill, exposure or accident) call CHEMTREC at +1(703) 527- 3887 or CHEMTREC India at 000-800-100-7141. For ALL other emergencies call DORF KETAL Emergency Control Room +91 2838 660532 & +91 260 2668784 .

## SECTION 2: Hazard Identification

## Classification of the substance or mixture

## Classification

Physical hazards Flam. Liq. 2 - H225

## Health hazards

Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 4 - H332 Eye Irrit. 2 - H319 Carc. 2 - H351 STOT SE 1 - H370 STOT SE 3 - H336

## Environmental hazards

Aquatic Chronic 2 - H411

## Label elements

## Pictogram



## Signal word

Danger

This information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. Such information is, to the best of the company's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date indicated. However, no warranty, guarantee or representation is made to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability of such information for his own particular use.



## SR 1125

## Hazard statements

H225 Highly flammable liquid and vapour.  
H302+H312+H332 Harmful if swallowed, in contact with skin or inhaled.  
H319 Causes serious eye irritation.  
H351 Suspected of causing cancer.  
H370 Causes damage to organs .  
H336 May cause drowsiness or dizziness.  
H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

## Precautionary statements

P201 Obtain special instructions before use.  
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P210 Keep away from heat/ sparks/ open flames /hot surfaces – No smoking.  
P240 Ground/ bond container and receiving equipment.  
P241 Use explosion-proof electrical equipment.  
P242 Use only non-sparking tools.  
P243 Take precautionary measures against static discharge.  
P261 Avoid breathing vapour/ spray.  
P264 Wash contaminated skin thoroughly after handling.  
P270 Do not eat, drink, or smoke when using this product.  
P271 Use only outdoors or in a wellventilated area.  
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.  
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Remove/ take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower.  
P304+P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.  
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
P308+P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.  
P321 Specific treatment (see medical advice on this label).  
P330 Rinse mouth.  
P362+P364 Take off contaminated clothing and wash before reuse.  
P370+P378 In case of fire: Use foam, carbon dioxide, dry powder or water fog to extinguish.  
P391 Collect spillage.  
P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.  
P403+P235 Store in a well-ventilated place. Keep cool.  
P501 Dispose of contents/ container in accordance with national regulations.

## Contains

Proprietary, Proprietary, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)

## Supplementary precautionary statements

P260 Do not breathe vapour/ spray.  
P301+P312 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/ physician if you feel unwell.  
P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of water.  
P308+P311 IF exposed or concerned: Call a POISON CENTER or doctor/ physician.  
P337+P313 If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.  
P405 Store locked up.

## Other hazards

This product does not contain any substances classified as PBT or vPvB (persistent, bioaccumulative and toxic, or very persistent and very bioaccumulative).

## SECTION 3: Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

## Mixtures

## SR 1125

<b>Proprietary</b>	<b>10-30%</b>
CAS number: Proprietary	
<b>Classification</b> Flam. Liq. 2 - H225 Acute Tox. 3 - H301 Acute Tox. 3 - H311 Acute Tox. 3 - H331 STOT SE 1 - H370	
<b>Proprietary</b>	<b>1-5%</b>
CAS number: Proprietary	
<b>Classification</b> Eye Dam. 1 - H318	
<b>Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (&lt;10% naphthalene)</b>	<b>30-60%</b>
CAS number: 64742-94-5	
<b>Classification</b> Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H336 Asp. Haz 1 - H304 Aquatic Chronic 2 - H411	

The full text for all hazard statements is displayed in Section 16.

## SECTION 4: First-aid measures

## Description of first aid measures

<b>General information</b>	Get medical attention if any discomfort continues. Show this Safety Data Sheet to the medical personnel. Chemical burns must be treated by a physician.
<b>Inhalation</b>	Move affected person to fresh air and keep warm and at rest in a position comfortable for breathing. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as collar, tie or belt. When breathing is difficult, properly trained personnel may assist affected person by administering oxygen. Get medical attention. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place.
<b>Ingestion</b>	Rinse mouth thoroughly with water. Give a few small glasses of water or milk to drink. Stop if the affected person feels sick as vomiting may be dangerous. Never give anything by mouth to an unconscious person. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place. Keep affected person under observation. Get medical attention if symptoms are severe or persist.
<b>Skin contact</b>	It is important to remove the substance from the skin immediately. Rinse immediately with plenty of water. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention. Chemical burns must be treated by a physician.
<b>Eye contact</b>	Rinse immediately with plenty of water. Do not rub eye. Remove any contact lenses and open eyelids wide apart. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention.
<b>Protection of first aiders</b>	It may be dangerous for first aid personnel to carry out mouth-to-mouth resuscitation.

## SR 1125

**Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

<b>Inhalation</b>	Harmful if swallowed. Suspected of causing cancer. May cause drowsiness or dizziness. Causes damage to organs .
<b>Skin contact</b>	Harmful if in contact with skin or inhaled.
<b>Eye contact</b>	Causes serious eye irritation.

**Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

<b>Notes for the doctor</b>	Treat symptomatically.
-----------------------------	------------------------

**SECTION 5: Fire-fighting measures****Extinguishing media**

<b>Suitable extinguishing media</b>	The product is flammable. Extinguish with alcohol-resistant foam, carbon dioxide, dry powder or water fog. Use fire-extinguishing media suitable for the surrounding fire.
-------------------------------------	--

<b>Unsuitable extinguishing media</b>	Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire. Water spray.
---------------------------------------	---

**Special hazards arising from the substance or mixture**

<b>Specific hazards</b>	Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. Flammable liquid and vapour. Vapours may be ignited by a spark, a hot surface or an ember. Vapours may form explosive mixtures with air. Fire-water run-off in sewers may create fire or explosion hazard. This product is toxic. In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst, with the risk of a subsequent explosion.
-------------------------	---

<b>Hazardous combustion products</b>	None known.
--------------------------------------	-------------

**Advice for fire-fighters**

<b>Protective actions during firefighting</b>	Avoid breathing fire gases or vapours. Evacuate area. Keep upwind to avoid inhalation of gases, vapours, fumes and smoke. Ventilate closed spaces before entering them. Cool containers exposed to heat with water spray and remove them from the fire area if it can be done without risk. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out. If a leak or spill has not ignited, use water spray to disperse vapours and protect men stopping the leak. Avoid discharge to the aquatic environment. Control run-off water by containing and keeping it out of sewers and watercourses. If risk of water pollution occurs, notify appropriate authorities.
---	---

<b>Special protective equipment for firefighters</b>	Regular protection may not be safe. Wear chemical protective suit. Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and appropriate protective clothing. Fire-fighter's clothing will provide a basic level of protection for chemical incidents.
--	---

<b>Hazchem code</b>	•3YE
---------------------	------

**SECTION 6: Accidental release measures****Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

<b>Personal precautions</b>	Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. No action shall be taken without appropriate training or involving any personal risk. Do not touch or walk into spilled material. Evacuate area. Provide adequate ventilation. No smoking, sparks, flames or other sources of ignition near spillage. Promptly remove any clothing that becomes contaminated. Avoid inhalation of vapours and spray/mists. Use suitable respiratory protection if ventilation is inadequate. Avoid contact with skin and eyes.
-----------------------------	--

**Environmental precautions**

## SR 1125

<b>Environmental precautions</b>	Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system. Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
----------------------------------	---

**Methods and material for containment and cleaning up**

<b>Methods for cleaning up</b>	Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Clear up spills immediately and dispose of waste safely. Eliminate all ignition sources if safe to do so. No smoking, sparks, flames or other sources of ignition near spillage. Do not allow material to enter confined spaces, due to the risk of explosion. Provide adequate ventilation. Absorb small quantities with paper towels and evaporate in a safe place. Once evaporation is complete, place paper in a suitable waste disposal container and seal securely. Large Spillages: If the product is soluble in water, dilute the spillage with water and mop it up. Alternatively, or if it is not water-soluble, absorb the spillage with an inert, dry material and place it in a suitable waste disposal container. The contaminated absorbent may pose the same hazard as the spilled material. Label the containers containing waste and contaminated materials and remove from the area as soon as possible. Flush contaminated area with plenty of water. Wash thoroughly after dealing with a spillage. Dangerous for the environment. Do not empty into drains. For waste disposal, see Section 13.
--------------------------------	---

**Reference to other sections**

<b>Reference to other sections</b>	For personal protection, see Section 8. See Section 11 for additional information on health hazards. See Section 12 for additional information on ecological hazards. For waste disposal, see Section 13.
------------------------------------	---

**SECTION 7: Handling and storage****Precautions for safe handling**

<b>Usage precautions</b>	Read and follow manufacturer's recommendations. Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Handle all packages and containers carefully to minimise spills. Keep container tightly sealed when not in use. Avoid the formation of mists. The product is flammable. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. This product is toxic. This product is corrosive. Immediate first aid is imperative. May cause cancer. May cause genetic defects. Suspected of damaging fertility. Suspected of damaging the unborn child. Pregnant or breastfeeding women should not work with this product if there is any risk of exposure. Avoid discharge to the aquatic environment. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not handle broken packages without protective equipment. Do not reuse empty containers.
--------------------------	--

<b>Advice on general occupational hygiene</b>	Wash promptly if skin becomes contaminated. Take off contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reuse.
---	--

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

<b>Storage precautions</b>	Store away from incompatible materials (see Section 10). Store locked up. Keep away from oxidising materials, heat and flames. Keep only in the original container. Keep container tightly closed, in a cool, well ventilated place. Keep containers upright. Protect containers from damage.
----------------------------	---

<b>Storage class</b>	Flammable liquid storage.
----------------------	---------------------------

**Specific end use(s)**

<b>Specific end use(s)</b>	The identified uses for this product are detailed in Section 1.
----------------------------	---

**SECTION 8: Exposure controls and personal protection****Control parameters**

<b>Ingredient comments</b>	No exposure limits known for ingredient(s).
----------------------------	---

## SR 1125

**Exposure controls****Protective equipment****Appropriate engineering controls**

Provide adequate general and local exhaust ventilation. Ensure the ventilation system is regularly maintained and tested. Good general ventilation should be adequate to control worker exposure to airborne contaminants. Observe any occupational exposure limits for the product or ingredients.

**Eye/face protection**

Wear tight-fitting, chemical splash goggles or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.

**Hand protection**

Wear protective gloves. The most suitable glove should be chosen in consultation with the glove supplier/manufacture, who can provide information about the breakthrough time of the glove material. To protect hands from chemicals, wear gloves that are proven to be impervious to the chemical and resist degradation. Considering the data specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are retaining their protective properties and change them as soon as any deterioration is detected. Frequent changes are recommended.

**Other skin and body protection**

Wear appropriate clothing to prevent any possibility of skin contact.

**Hygiene measures**

Wash after use and before eating, smoking and using the toilet. Do not eat, drink or smoke when using this product.

**Respiratory protection**

Ensure all respiratory protective equipment is suitable for its intended use. Check that the respirator fits tightly and the filter is changed regularly. Gas and combination filter cartridges suitable for intended use should be used. Full face mask respirators with replaceable filter cartridges suitable for intended use should be used. Half mask and quarter mask respirators with replaceable filter cartridges suitable for intended use should be used.

**Environmental exposure controls**

Keep container tightly sealed when not in use. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

**SECTION 9: Physical and chemical properties****Information on basic physical and chemical properties**

<b>Appearance</b>	Liquid.
<b>Colour</b>	Amber to Dark Amber/Black.
<b>Pour point</b>	≤ - 12 °C (ASTM D 97)
<b>Flash point</b>	> 10°C (ASTM D56)
<b>Relative density</b>	0.96-0.99 (ASTM D 1298) @ 15.6°C
<b>Viscosity</b>	25-100 cSt, (ASTM D445) @ 40°C
<b>Other information</b>	No data available.

**SECTION 10: Stability and reactivity**

<b>Reactivity</b>	Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
-------------------	---

## SR 1125

**Stability**

Stable at normal ambient temperatures and when used as recommended.

**Possibility of hazardous reactions**

The following materials may react strongly with the product: Oxidising agents.

**Conditions to avoid**

Avoid heat, flames and other sources of ignition. Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. Do not pressurise, cut, weld, drill, grind or otherwise expose containers to heat or sources of ignition.

**Materials to avoid**

Oxidising materials. Acids - oxidising.

**Hazardous decomposition products**

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

**SECTION 11: Toxicological information****Information on toxicological effects****Acute toxicity - oral**

**Summary** Harmful if swallowed.

**Notes (oral LD<sub>50</sub>)** , , Rat

**ATE oral (mg/kg)** 434.78

**Acute toxicity - dermal**

**Summary** Toxic if in contact with skin.

**Notes (dermal LD<sub>50</sub>)** , , Rabbit

**ATE dermal (mg/kg)** 1,304.35

**Acute toxicity - inhalation**

**Summary** Toxic if inhaled.

**Notes (inhalation LC<sub>50</sub>)** , , Rat

**ATE inhalation (vapours mg/l)** 13.04

**Skin corrosion/irritation**

**Skin corrosion/irritation** Not irritating.

**Serious eye damage/irritation**

**Serious eye damage/irritation** Not irritating.

**Respiratory sensitization**

**Respiratory sensitization** Not sensitizing.

**Skin sensitization**

**Skin sensitization** Not sensitizing.

**Germ cell mutagenicity**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Carcinogenicity**

**Summary** Suspected of causing cancer.

**Reproductive toxicity**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Specific target organ toxicity - single exposure**

## SR 1125

**Summary** May cause drowsiness or dizziness. Causes damage to organs .

**Target organs** Respiratory system, lungs

**Specific target organ toxicity - repeated exposure**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Aspiration hazard**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**SECTION 12: Ecological Information**

**Acute aquatic toxicity**

**Acute toxicity - fish** LC<sub>50</sub>, 96 hours: >1 mg/l, Fish

**Acute toxicity - aquatic invertebrates** EC<sub>50</sub>, 48 hour: >1 mg/l, Daphnia magna

**Chronic aquatic toxicity**

**Summary** Toxic to aquatic life with long lasting effects.

**Persistence and degradability**

**Persistence and degradability** The degradability of the product is not known.

**Bioaccumulative potential**

**Bioaccumulative potential** No data available on bioaccumulation.

**Mobility in soil**

**Mobility** No data available.

**Other adverse effects**

**Other adverse effects** None known.

**SECTION 13: Disposal information**

**Waste treatment methods**

**General information** The generation of waste should be minimised or avoided wherever possible. Reuse or recycle products wherever possible. This material and its container must be disposed of in a safe way. When handling waste, the safety precautions applying to handling of the product should be considered. Care should be taken when handling emptied containers that have not been thoroughly cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues and hence be potentially hazardous.

**Disposal methods** Do not empty into drains. Dispose of surplus products and those that cannot be recycled via a licensed waste disposal contractor. Waste, residues, empty containers, discarded work clothes and contaminated cleaning materials should be collected in designated containers, labelled with their contents. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. Disposal of this product, process solutions, residues and by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any local authority requirements.

**SECTION 14: Transportation Information**

**UN number**

**UN No. (Road/Rail)** 1993

**UN No. (IMDG)** 1993

## SR 1125

**UN No. (IATA)** 1993

**UN proper shipping name**

**Proper shipping name (Road/Rail)** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Mixture contains Proprietary, Proprietary)

**Proper shipping name (IMDG)** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Mixture contains Proprietary, Proprietary), MARINE POLLUTANT

**Proper shipping name (IATA)** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Mixture contains Proprietary, Proprietary)

**Transport hazard class(es)**

**Road/Rail class** 3

**Road/Rail classification code** F1

**Road/Rail label** 3

**IMDG class** 3

**Transport labels**



**IATA class/division** 3

**Packing group**

**Road/Rail packing group** II

**IMDG packing group** II

**IATA packing group** II

**Environmental hazards**

**Environmentally hazardous substance/marine pollutant**



**Special precautions for user**

**IMDG Code segregation group** 18. Alkalis

**EmS** F-E, S-E

**Hazard Identification Number (Road/Rail)** 33

**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code** Not applicable.

**SECTION 15: Regulatory information**

**Safety, health and environmental regulations specific for the substance or mixture**

**Chemical safety assessment** No chemical safety assessment has been carried out.

**SECTION 16: Other information**

## SR 1125

Abbreviations and acronyms  
used in the safety data sheet

IATA: International air transport association.  
 ICAO: Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air.  
 IMDG: International maritime dangerous goods.  
 CAS: Chemical abstracts service.  
 ATE: Acute toxicity estimate.  
 LC<sub>50</sub>: Lethal concentration to 50 % of a test population.  
 LD<sub>50</sub>: Lethal dose to 50% of a test population (median lethal dose).  
 EC<sub>50</sub>: 50% of maximal effective concentration.  
 PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance.  
 vPvB: Very persistent and very bioaccumulative.

Classification abbreviations  
and acronyms

Flam. Liq. = Flammable liquid  
 Acute Tox. = Acute toxicity  
 Carc. = Carcinogenicity  
 Eye Dam. = Serious eye damage  
 Muta. = Germ cell mutagenicity  
 Repr. = Reproductive toxicity  
 Skin Corr. = Skin corrosion  
 STOT SE = Specific target organ toxicity-single exposure  
 Aquatic Chronic = Hazardous to the aquatic environment (chronic)

## Training advice

Only trained personnel should use this material.

## Revision date

24/4/2020

## Revision

3

## Supersedes date

30/9/2019

## SDS number

5444

## Hazard statements in full

H225 Highly flammable liquid and vapour.  
 H301 Toxic if swallowed.  
 H302 Harmful if swallowed.  
 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
 H311 Toxic if in contact with skin.  
 H312 Harmful if in contact with skin.  
 H318 Causes serious eye damage.  
 H319 Causes serious eye irritation.  
 H331 Toxic if inhaled.  
 H332 Harmful if inhaled.  
 H336 May cause drowsiness or dizziness.  
 H351 Suspected of causing cancer.  
 H370 Causes damage to organs .  
 H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

## File Name:

SR 1125\_300258\_SDS\_TH\_en\_SEP-15-2021

This information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. Such information is, to the best of the company's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date indicated. However, no warranty, guarantee or representation is made to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability of such information for his own particular use.



## SAFETY DATA SHEET

## SR 1259

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)

## SECTION 1: Identification: Product identifier and chemical identity

## Product identifier

Product name SR 1259

## Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Application Neutralising amine. Not For Consumer Use.

## Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer Dorf Ketal Chemicals (I) Pvt. Ltd.  
 Dorf Ketal Tower-2, Kanchpada,  
 Ramchandra Lane,  
 Malad (W).Mumbai 400064.  
 Ph.: +91-22-28813654 / +91-22-28828374.  
 Fax: +91-22-28882366.  
 Email: ehss@dorketal.com.

## Emergency telephone number

Emergency telephone For Chemical Emergency ONLY (in the case of fire, leak, spill, exposure or accident) call CHEMTREC at +1(703) 527- 3887 or CHEMTREC India at 000-800-100-7141. For ALL other emergencies call DORF KETAL Emergency Control Room +91 2838 660532 & +91 260 2668784 .

## SECTION 2: Hazard(s) identification

## Classification of the substance or mixture

Physical hazards Flam. Liq. 4 - H227

Health hazards Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 4 - H332 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 STOT SE 3 - H335

Environmental hazards Aquatic Chronic 3 - H412

## Label elements

## Hazard pictograms



## Signal word

DANGER

## Hazard statements

H227 Combustible liquid.  
 H302+H312+H332 Harmful if swallowed, in contact with skin or if inhaled.  
 H314 Causes severe skin burns and eye damage.  
 H335 May cause respiratory irritation.  
 H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

## SR 1259

<b>Precautionary statements</b>	<p>P260 Do not breathe vapour/ spray.</p> <p>P301+P330+P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.</p> <p>P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower.</p> <p>P304+P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.</p> <p>P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.</p> <p>P501 Dispose of contents/ container in accordance with national regulations.</p>
---------------------------------	--

<b>Contains</b>	Proprietary
-----------------	-------------

**Other hazards**

This product does not contain any substances classified as PBT (persistent, bioaccumulative and toxic) or vPvB (very persistent and very bioaccumulative).

**SECTION 3: Composition and information on ingredients****Substances**

<b>Proprietary</b>	<b>&gt;98%</b>
CAS number: Proprietary	
<b>Classification</b> Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 4 - H332 Skin Corr. 1B - H314 STOT SE 3 - H335	

The full text for all hazard statements is displayed in Section 16.

**SECTION 4: First aid measures****Description of first aid measures**

<b>General information</b>	Get medical attention if any discomfort continues. Show this Safety Data Sheet to the medical personnel. Chemical burns must be treated by a physician.
<b>Inhalation</b>	Move affected person to fresh air and keep warm and at rest in a position comfortable for breathing. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as collar, tie or belt. When breathing is difficult, properly trained personnel may assist affected person by administering oxygen. Get medical attention. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place.
<b>Ingestion</b>	Rinse mouth thoroughly with water. Give a few small glasses of water or milk to drink. Stop if the affected person feels sick as vomiting may be dangerous. Never give anything by mouth to an unconscious person. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place. Keep affected person under observation. Get medical attention if symptoms are severe or persist.
<b>Skin Contact</b>	It is important to remove the substance from the skin immediately. Rinse immediately with plenty of water. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention. Chemical burns must be treated by a physician.
<b>Eye contact</b>	Rinse immediately with plenty of water. Do not rub eye. Remove any contact lenses and open eyelids wide apart. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention.

## SR 1259

<b>Protection of first aiders</b>	It may be dangerous for first aid personnel to carry out mouth-to-mouth resuscitation.
-----------------------------------	--

**Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

<b>General information</b>	The severity of the symptoms described will vary dependent on the concentration and the length of exposure.
<b>Inhalation</b>	Harmful if inhaled. A single exposure may cause the following adverse effects: May cause respiratory irritation.
<b>Ingestion</b>	Harmful if swallowed.
<b>Skin contact</b>	Causes severe skin burns and eye damage. Harmful in contact with skin.

**Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

<b>Notes for the doctor</b>	Treat symptomatically.
-----------------------------	------------------------

**SECTION 5: Firefighting measures****Extinguishing media**

<b>Suitable extinguishing media</b>	The product is not flammable. Extinguish with alcohol-resistant foam, carbon dioxide, dry powder or water fog. Use fire-extinguishing media suitable for the surrounding fire.
-------------------------------------	--

<b>Unsuitable extinguishing media</b>	Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.
---------------------------------------	--

**Special hazards arising from the substance or mixture**

<b>Specific hazards</b>	Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. This product is toxic. Severe corrosive hazard. Water used for fire extinguishing, which has been in contact with the product, may be corrosive.
-------------------------	---

<b>Hazardous combustion products</b>	None known.
--------------------------------------	-------------

**Advice for firefighters**

<b>Protective actions during firefighting</b>	Avoid breathing fire gases or vapours. Evacuate area. Keep upwind to avoid inhalation of gases, vapours, fumes and smoke. Ventilate closed spaces before entering them. Cool containers exposed to heat with water spray and remove them from the fire area if it can be done without risk. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out. If a leak or spill has not ignited, use water spray to disperse vapours and protect men stopping the leak. Avoid discharge to the aquatic environment. Control run-off water by containing and keeping it out of sewers and watercourses. If risk of water pollution occurs, notify appropriate authorities.
---	---

<b>Special protective equipment for firefighters</b>	Regular protection may not be safe. Wear chemical protective suit. Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and appropriate protective clothing. Firefighter's clothing conforming to Australia/New Zealand Standards AS/NZS 4967 (for clothing) AS/NZS 1801 (for helmets), AS/NZS 4821 (for protective boots), AS/NZS 1801 (for protective gloves) will provide a basic level of protection for chemical incidents.
--	--

<b>Hazchem Code</b>	2X
---------------------	----

**SECTION 6: Accidental release measures****Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

<b>Personal precautions</b>	Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. No action shall be taken without appropriate training or involving any personal risk. Do not touch or walk into spilled material. Avoid inhalation of vapours and spray/mists. Use suitable respiratory protection if ventilation is inadequate. Avoid contact with skin and eyes.
-----------------------------	--



## SR 1259

**Environmental precautions****Environmental precautions**

Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system. Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

**Methods and material for containment and cleaning up****Methods for cleaning up**

Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Clear up spills immediately and dispose of waste safely. This product is corrosive. Provide adequate ventilation. Small Spillages: Collect spillage. Large Spillages: Absorb spillage with non-combustible, absorbent material. The contaminated absorbent may pose the same hazard as the spilled material. Collect and place in suitable waste disposal containers and seal securely. Label the containers containing waste and contaminated materials and remove from the area as soon as possible. Flush contaminated area with plenty of water. Wash thoroughly after dealing with a spillage. For waste disposal, see Section 13.

**Reference to other sections****Reference to other sections**

For personal protection, see Section 8. See Section 11 for additional information on health hazards. See Section 12 for additional information on ecological hazards. For waste disposal, see Section 13.

**SECTION 7: Handling and storage, including how the chemical may be safely used****Precautions for safe handling****Usage precautions**

Read and follow manufacturer's recommendations. Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Handle all packages and containers carefully to minimise spills. Keep container tightly sealed when not in use. Avoid the formation of mists. This product is corrosive. Immediate first aid is imperative. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not handle broken packages without protective equipment. Do not reuse empty containers.

**Advice on general occupational hygiene**

Wash promptly if skin becomes contaminated. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Wash contaminated clothing before reuse.

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities****Storage precautions**

Store away from incompatible materials (see Section 10). Store locked up. Keep only in the original container. Keep container tightly closed, in a cool, well ventilated place. Keep containers upright. Protect containers from damage.

**Storage class**

Corrosive storage.

**Specific end use(s)****Specific end use(s)**

The identified uses for this product are detailed in Section 1.

**SECTION 8: Exposure controls and personal protection****Ingredient comments**

No exposure limits known for ingredient(s).

**Exposure controls****Protective equipment****Appropriate engineering controls**

Provide adequate general and local exhaust ventilation. Ensure the ventilation system is regularly maintained and tested. Good general ventilation should be adequate to control worker exposure to airborne contaminants. Observe any occupational exposure limits for the product or ingredients.

## SR 1259

**Eye/face protection**

Wear tight-fitting, chemical splash goggles or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.

**Hand protection**

Wear protective gloves. The most suitable glove should be chosen in consultation with the glove supplier/manufacturer, who can provide information about the breakthrough time of the glove material. To protect hands from chemicals, gloves should comply with Australia/New Zealand Standard AS/NZS 2161. Considering the data specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are retaining their protective properties and change them as soon as any deterioration is detected. Frequent changes are recommended.

**Other skin and body protection**

Wear appropriate clothing to prevent any possibility of skin contact.

**Hygiene measures**

Wash after use and before eating, smoking and using the toilet. Do not eat, drink or smoke when using this product.

**Respiratory protection**

Ensure all respiratory protective equipment is suitable for its intended use and complies with Australia/New Zealand Standard AS/NZS 1716. Check that the respirator fits tightly and the filter is changed regularly. Gas and combination filter cartridges should comply with Australia/New Zealand Standard AS/NZS 1716. Full face mask respirators with replaceable filter cartridges should comply with Australia/New Zealand Standard AS/NZS 1716. Half mask and quarter mask respirators with replaceable filter cartridges should comply with Australia/New Zealand Standard AS/NZS 1716.

**Environmental exposure controls**

Keep container tightly sealed when not in use. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

**SECTION 9: Physical and chemical properties****Information on basic physical and chemical properties****Appearance**

Clear liquid.

**Odour**

Characteristic.

**pH**

≥ 12 (DK/WI/10/03)

**Flash point**

≥ 62°C (ASTM D 92)

**Relative density**

0.99-1.10 g/cm<sup>3</sup> (ASTMD 1298) @ 15.6°C

**Viscosity**

5-20 cSt, (ASTM D445), Kinematic @ 38°C

**Explosive properties**

Not considered to be explosive.

**Other information**

Not available.

**SECTION 10: Stability and reactivity****Reactivity**

Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.

**Stability**

Stable at normal ambient temperatures and when used as recommended. Stable under the prescribed storage conditions.

**Possibility of hazardous reactions**

No potentially hazardous reactions known.

**Conditions to avoid**

There are no known conditions that are likely to result in a hazardous situation.



## SR 1259

<b>Materials to avoid</b>	Oxidising materials.
<b>Hazardous decomposition products</b>	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

**SECTION 11: Toxicological information****Information on toxicological effects****Acute toxicity - oral**

**Summary** Harmful if swallowed.

**ATE oral (mg/kg)** 500.0

**Acute toxicity - dermal**

**Summary** Harmful in contact with skin.

**ATE dermal (mg/kg)** 1,100.0

**Acute toxicity - inhalation**

**Summary** Harmful if inhaled.

**ATE inhalation (vapours mg/l)** 11.0

**Skin corrosion/irritation**

**Skin corrosion/irritation** Causes severe skin burns and eye damage.

**Serious eye damage/irritation**

**Serious eye damage/irritation** Causes serious eye damage.

**Respiratory sensitisation**

**Respiratory sensitisation** Not sensitising.

**Skin sensitisation**

**Skin sensitisation** Not sensitising.

**Germ cell mutagenicity**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Carcinogenicity**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Specific target organ toxicity - single exposure**

**STOT - single exposure** May cause respiratory irritation.

**Specific target organ toxicity - repeated exposure**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Aspiration hazard**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**SECTION 12: Ecological information**

**Ecotoxicity** Not regarded as dangerous for the environment.

**Acute aquatic toxicity**

**Acute toxicity - fish** LC<sub>50</sub>, 96 hour: 349 mg/l, Fish

**Acute toxicity - aquatic invertebrates** EC<sub>50</sub>, 48 hour: 65 mg/l, Daphnia magna

## SR 1259

**Chronic aquatic toxicity**

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**Persistence and degradability**

**Persistence and degradability** The degradability of the product is not known.

**Bioaccumulative potential**

**Bioaccumulative Potential** No data available on bioaccumulation.

**Mobility in soil**

**Mobility** No data available.

**Other adverse effects**

**Other adverse effects** None known.

**SECTION 13: Disposal considerations****Waste treatment methods****General information**

The generation of waste should be minimised or avoided wherever possible. Reuse or recycle products wherever possible. This material and its container must be disposed of in a safe way. When handling waste, the safety precautions applying to handling of the product should be considered. Care should be taken when handling emptied containers that have not been thoroughly cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues and hence be potentially hazardous.

**Disposal methods**

Do not empty into drains. Dispose of surplus products and those that cannot be recycled via a licensed waste disposal contractor. Waste, residues, empty containers, discarded work clothes and contaminated cleaning materials should be collected in designated containers, labelled with their contents. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. Disposal of this product, process solutions, residues and by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any local authority requirements.

**SECTION 14: Transport information****UN number**

**UN No. (ADG)** 2491

**UN No. (IMDG)** 2491

**UN No. (IATA)** 2491

**UN proper shipping name**

**Proper shipping name (ADG)** proprietary

**Proper shipping name (IMDG)** proprietary

**Proper shipping name (IATA)** proprietary

**Transport hazard class(es)**

**ADG class** 8

**ADG classification code** C7

**ADG label** 8

**IMDG class** 8

## SR 1259

## SR 1259

## Transport labels



IATA class/division 8

Packing group

ADG packing group III

IMDG packing group III

IATA packing group III

Environmental hazards

Environmentally hazardous substance/marine pollutant  
No.

Special precautions for user

IMDG Code segregation group 18. Alkalis

EmS F-A, S-B

Hazchem Code 2X

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code Not applicable.

## SECTION 15: Regulatory information

## Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Chemical safety assessment No chemical safety assessment has been carried out.

## SECTION 16: Any other relevant information

Abbreviations and acronyms used in the safety data sheet ADG: Australian dangerous goods code

IATA: International air transport association.  
ICAO: Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air.  
IMDG: International maritime dangerous goods.  
CAS: Chemical abstracts service.  
ATE: Acute toxicity estimate.  
LC<sub>50</sub>: Lethal concentration to 50 % of a test population.  
LD<sub>50</sub>: Lethal dose to 50% of a test population (median lethal dose).  
EC<sub>50</sub>: 50% of maximal effective concentration.  
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance.  
vPvB: Very persistent and very bioaccumulative.

Classification abbreviations and acronyms Acute Tox. = Acute toxicity  
Eye Dam. = Serious eye damage  
Skin Corr. = Skin corrosion  
STOT SE = Specific target organ toxicity-single exposure

Training advice Only trained personnel should use this material.

## Revision comments

Section 9 data updated

## Revision date

15/10/2019

## Revision

1

## SDS No.

6073

## Hazard statements in full

H227 Combustible liquid.  
H302 Harmful if swallowed.  
H312 Harmful in contact with skin.  
H314 Causes severe skin burns and eye damage.  
H318 Causes serious eye damage.  
H332 Harmful if inhaled.  
H335 May cause respiratory irritation.  
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

## File Name:

SR 1259\_300995\_SDS\_GHS\_en\_OCT-15-2019

This information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. Such information is, to the best of the company's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date indicated. However, no warranty, guarantee or representation is made to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability of such information for his own particular use.



## SAFETY DATA SHEET

### SR 1271

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)

#### 1. Identification

##### Product Identifier

Product name SR 1271

##### Recommended use of the chemical and restrictions on use

Application Corrosion inhibitor. Not For Consumer Use.

##### Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer Dorf Ketel Chemicals (I) Pvt. Ltd.  
Dorf Ketel Tower-2, Kanchpada,  
Ramchandra Lane,  
Malad (W), Mumbai 400064.  
Ph.: +91-22-28813654 / +91-22-28828374.  
Fax: +91-22-28882366.  
Email: ehss@dorketel.com.

#### 2. Hazard(s) identification

##### Classification of the substance or mixture

Physical hazards Flam. Liq. 4 - H227

Health hazards Skin Corr. 1C - H314 Eye Dam. 1 - H318 Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H336 STOT RE 2 - H373 Asp. Tox. 1 - H304

Environmental hazards Aquatic Acute 2 - H401 Aquatic Chronic 2 - H411

##### Label elements

##### Hazard symbols



Signal word Danger

##### Hazard statements

H227 Combustible liquid.  
H314 Causes severe skin burns and eye damage.  
H351 Suspected of causing cancer.  
H336 May cause drowsiness or dizziness.  
H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.  
H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

## SR 1271

#### Precautionary statements

P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P260 Do not breathe vapor/ spray.  
P301+P330+P331 If swallowed: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.  
P312 Call a poison center/ doctor if you feel unwell.  
P403+P235 Store in a well-ventilated place. Keep cool.  
P405 Store locked up.  
P501 Dispose of contents/ container in accordance with national regulations.

#### Contains

Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene), Amine Derivative

#### Other hazards

This product does not contain any substances classified as PBT or vPvB.

#### 3. Composition/information on ingredients

##### Mixtures

**Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)** 60-80%

CAS number: 64742-94-5

##### Classification

Carc. 2 - H351  
STOT SE 3 - H336  
Asp. Tox. 1 - H304  
Aquatic Chronic 2 - H411

##### Amine Derivative

10-20%

CAS number: Proprietary

M factor (Acute) = 1

M factor (Chronic) = 1

##### Classification

Acute Tox. 4 - H302  
Skin Corr. 1C - H314  
Eye Dam. 1 - H318  
STOT RE 2 - H373  
Aquatic Acute 1 - H400  
Aquatic Chronic 1 - H410

The full text for all hazard statements is displayed in Section 16.

#### 4. First-aid measures

##### Description of first aid measures

##### General information

Get medical attention if any discomfort continues. Show this Safety Data Sheet to the medical personnel. Chemical burns must be treated by a physician.

##### Inhalation

Move affected person to fresh air and keep warm and at rest in a position comfortable for breathing. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as collar, tie or belt. When breathing is difficult, properly trained personnel may assist affected person by administering oxygen. Get medical attention. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place.

## SR 1271

<b>Ingestion</b>	Rinse mouth thoroughly with water. Give a few small glasses of water or milk to drink. Stop if the affected person feels sick as vomiting may be dangerous. Never give anything by mouth to an unconscious person. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place. Keep affected person under observation. Get medical attention if symptoms are severe or persist. Do not induce vomiting. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Get medical attention immediately.
<b>Skin Contact</b>	It is important to remove the substance from the skin immediately. Rinse immediately with plenty of water. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention. Chemical burns must be treated by a physician.
<b>Eye contact</b>	Rinse immediately with plenty of water. Do not rub eye. Remove any contact lenses and open eyelids wide apart. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention.
<b>Protection of first aiders</b>	It may be dangerous for first aid personnel to carry out mouth-to-mouth resuscitation.
<b><u>Most important symptoms and effects, both acute and delayed</u></b>	
<b>Inhalation</b>	Suspected of causing cancer. May cause drowsiness or dizziness. May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure. May be fatal if swallowed and enters airways.
<b>Skin contact</b>	Causes severe skin burns and eye damage.
<b>Eye contact</b>	Causes serious eye damage.
<b><u>Indication of immediate medical attention and special treatment needed</u></b>	
<b>Notes for the doctor</b>	Treat symptomatically.

**5. Fire-fighting measures****Extinguishing media**

**Suitable extinguishing media** The product is not flammable. Extinguish with alcohol-resistant foam, carbon dioxide, dry powder or water fog. Use fire-extinguishing media suitable for the surrounding fire.

**Unsuitable extinguishing media** Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.

**Special hazards arising from the substance or mixture**

**Specific hazards** Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. Severe corrosive hazard. Water used for fire extinguishing, which has been in contact with the product, may be corrosive.

**Hazardous combustion products** Thermal decomposition or combustion products may include the following substances: Very toxic or corrosive gases or vapors.

**Advice for firefighters**

**Protective actions during firefighting** Avoid breathing fire gases or vapors. Evacuate area. Keep upwind to avoid inhalation of gases, vapors, fumes and smoke. Ventilate closed spaces before entering them. Cool containers exposed to heat with water spray and remove them from the fire area if it can be done without risk. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out. If a leak or spill has not ignited, use water spray to disperse vapors and protect men stopping the leak. Avoid discharge to the aquatic environment. Control run-off water by containing and keeping it out of sewers and watercourses. If risk of water pollution occurs, notify appropriate authorities.

## SR 1271

**Special protective equipment for firefighters** Regular protection may not be safe. Wear chemical protective suit. Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and appropriate protective clothing. Standard Firefighter's clothing including helmets, protective boots and gloves will provide a basic level of protection for chemical incidents.

**6. Accidental release measures****Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

**Personal precautions** Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. No action shall be taken without appropriate training or involving any personal risk. Do not touch or walk into spilled material. Avoid inhalation of vapors and spray/mists. Use suitable respiratory protection if ventilation is inadequate. Avoid contact with skin and eyes.

**Environmental precautions**

**Environmental precautions** Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system. Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

**Methods and material for containment and cleaning up**

**Methods for cleaning up** Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Clear up spills immediately and dispose of waste safely. This product is corrosive. Small Spillages: Collect spillage. Large Spillages: Absorb spillage with non-combustible, absorbent material. The contaminated absorbent may pose the same hazard as the spilled material. Collect and place in suitable waste disposal containers and seal securely. Label the containers containing waste and contaminated materials and remove from the area as soon as possible. Flush contaminated area with plenty of water. Wash thoroughly after dealing with a spillage. Dangerous for the environment. Do not empty into drains. For waste disposal, see Section 13.

**Reference to other sections** For personal protection, see Section 8. See Section 11 for additional information on health hazards. See Section 12 for additional information on ecological hazards. For waste disposal, see Section 13.

**7. Handling and storage****Precautions for safe handling**

**Usage precautions** Read and follow manufacturer's recommendations. Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Handle all packages and containers carefully to minimize spills. Keep container tightly sealed when not in use. Avoid the formation of mists. This product is corrosive. Immediate first aid is imperative. Suspected of causing cancer. Avoid discharge to the aquatic environment. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not handle broken packages without protective equipment. Do not reuse empty containers.

**Advice on general occupational hygiene** Wash promptly if skin becomes contaminated. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Wash contaminated clothing before reuse.

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

**Storage precautions** Store away from incompatible materials (see Section 10). Store locked up. Keep only in the original container. Keep container tightly closed, in a cool, well ventilated place. Keep containers upright. Protect containers from damage. Shelf life two years from the date of manufacturing.

**Storage class** Corrosive storage.

**Specific end uses(s)**

**Specific end use(s)** The identified uses for this product are detailed in Section 1.

## SR 1271

## SR 1271

## 8. Exposure controls/Personal protection

Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene) (CAS: 64742-94-5)

<b>Ingredient comments</b>	PEL(USA), LTV 50 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm REL(USA), STV 75 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm LTV 50 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm TLV(USA), LTV 52 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm Skin; BEI
----------------------------	---

Exposure controlsProtective equipmentAppropriate engineering controls

Provide adequate general and local exhaust ventilation. Ensure the ventilation system is regularly maintained and tested. Good general ventilation should be adequate to control worker exposure to airborne contaminants. Observe any occupational exposure limits for the product or ingredients.

Eye/face protection

Wear tight-fitting, chemical splash goggles or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.

Hand protection

Wear protective gloves. The most suitable glove should be chosen in consultation with the glove supplier/manufacture, who can provide information about the breakthrough time of the glove material. To protect hands from chemicals, gloves should comply with OSHA 1910.138 and be demonstrated to be impervious to the chemical and resist degradation. Considering the data specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are retaining their protective properties and change them as soon as any deterioration is detected. Frequent changes are recommended.

Other skin and body protection

Wear appropriate clothing to prevent any possibility of skin contact.

Hygiene measures

Wash after use and before eating, smoking and using the toilet. Do not eat, drink or smoke when using this product.

Respiratory protection

Ensure all respiratory protective equipment is suitable for its intended use and is NIOSH approved. Check that the respirator fits tightly and the filter is changed regularly. Gas and combination filter cartridges should comply with OSHA 1910.134. Full face mask respirators with replaceable filter cartridges should comply with OSHA 1910.134. Half mask and quarter mask respirators with replaceable filter cartridges should comply with OSHA 1910.134.

Environmental exposure controls

Keep container tightly sealed when not in use. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

## 9. Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties

<b>Appearance</b>	Liquid.
<b>Color</b>	Yellow to Dark Amber.
<b>Odor</b>	Characteristic.
<b>Pour point</b>	≤ -3 °C (ASTMD 97)
<b>Flash point</b>	> 62°C (ASTM D 93)
<b>Relative density</b>	0.90-1.05 g/cm <sup>3</sup> (ASTMD 1298) @ 15.6°C

**Viscosity** 2-16 cSt, (ASTM D445), Kinematic @ 40°C

**Other information** No data available.

## 10. Stability and reactivity

**Reactivity** See the other subsections of this section for further details.

**Stability** Stable at normal ambient temperatures and when used as recommended. Stable under the prescribed storage conditions.

**Possibility of hazardous reactions** No potentially hazardous reactions known.

**Conditions to avoid** There are no known conditions that are likely to result in a hazardous situation.

**Materials to avoid** Oxidizing materials.

**Hazardous decomposition products** Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

## 11. Toxicological information

Information on toxicological effectsAcute toxicity - oral

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

**ATE oral (mg/kg)** 2,500.0

Acute toxicity - dermal

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

Acute toxicity - Inhalation

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

Skin corrosion/irritation

**Summary** Causes severe skin burns and eye damage.

Serious eye damage/irritation

**Summary** Causes serious eye damage.

Respiratory sensitization

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

Skin sensitization

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

Germ cell mutagenicity

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

Carcinogenicity

**Summary** Suspected of causing cancer.

**IARC carcinogenicity** None of the ingredients are listed or exempt.

Reproductive toxicity

**Summary** Based on available data the classification criteria are not met.

Specific target organ toxicity - single exposure

## SR 1271

<b>Summary</b>	May cause drowsiness or dizziness.
<b>Target organs</b>	Central nervous system
<b><u>Specific target organ toxicity - repeated exposure</u></b>	
<b>Summary</b>	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
<b><u>Aspiration hazard</u></b>	
<b>Summary</b>	May be fatal if swallowed and enters airways.

**12. Ecological information**

<b>Toxicity</b>	64742-94-5 Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. EC50 (48 h) >1 mg/L (Daphnia) LC50 (96 h) >1 mg/L (Fish)
-----------------	--

**Acute aquatic toxicity**

<b>Summary</b>	Amine derivative
----------------	------------------

<b>Acute toxicity - fish</b>	LC <sub>50</sub> , 96 hours: 0.3 mg/L , Fish
------------------------------	--

<b>Acute toxicity - aquatic invertebrates</b>	EC <sub>50</sub> , 48 hours: 0.37 mg/L , Daphnia magna
---	--

**Chronic aquatic toxicity**

<b>Summary</b>	Toxic to aquatic life with long lasting effects.
----------------	--

**Persistence and degradability**

<b>Persistence and degradability</b>	The degradability of the product is not known.
--------------------------------------	--

**Bioaccumulative potential**

<b>Bio-Accumulative Potential</b>	No data available on bioaccumulation.
-----------------------------------	---------------------------------------

**Mobility in soil**

<b>Mobility</b>	No data available.
-----------------	--------------------

**Other adverse effects**

<b>Other adverse effects</b>	None known.
------------------------------	-------------

**13. Disposal considerations****Waste treatment methods**

<b>General information</b>	The generation of waste should be minimized or avoided wherever possible. Reuse or recycle products wherever possible. This material and its container must be disposed of in a safe way. When handling waste, the safety precautions applying to handling of the product should be considered. Care should be taken when handling emptied containers that have not been thoroughly cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues and hence be potentially hazardous.
----------------------------	--

<b>Disposal methods</b>	Do not empty into drains. Dispose of surplus products and those that cannot be recycled via a licensed waste disposal contractor. Waste, residues, empty containers, discarded work clothes and contaminated cleaning materials should be collected in designated containers, labeled with their contents. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible.
-------------------------	---

**14. Transport information****UN Number**

## SR 1271

<b>UN No. (TDG)</b>	1760
<b>UN No. (IMDG)</b>	1760
<b>UN No. (IATA)</b>	1760

**UN proper shipping name**

<b>Proper shipping name (TDG)</b>	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (mixture contains, Amine Derivative, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
-----------------------------------	--

<b>Proper shipping name (IMDG)</b>	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (mixture contains, Amine Derivative, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)), MARINE POLLUTANT
------------------------------------	---

<b>Proper shipping name (IATA)</b>	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (mixture contains, Amine Derivative, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene))
------------------------------------	---

**Transport hazard class(es)**

<b>TDG class</b>	8
------------------	---

<b>TDG label(s)</b>	8
---------------------	---

<b>IMDG Class</b>	8
-------------------	---

**Transport labels**

<b>IATA class/division</b>	8
----------------------------	---

**Packing group**

<b>TDG Packing Group</b>	III
--------------------------	-----

<b>IMDG packing group</b>	III
---------------------------	-----

<b>IATA packing group</b>	III
---------------------------	-----

**Environmental hazards****Environmentally Hazardous Substance****Special precautions for user**

<b>EmS</b>	F-A, S-B
------------	----------

<b>Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code</b>	Not applicable.
---	-----------------

**15. Regulatory information**

<b>Chemical safety assessment</b>	Chemical safety assessment has not been carried out.
-----------------------------------	--

**16. Other information**

## SR 1271

**Abbreviations and acronyms used in the safety data sheet**

TDG: The transport of dangerous goods act

IATA: International air transport association.  
 ICAO: Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air.  
 IMDG: International maritime dangerous goods.  
 CAS: Chemical abstracts service.  
 ATE: Acute toxicity estimate.  
 LC<sub>50</sub>: Lethal concentration to 50 % of a test population.  
 LD<sub>50</sub>: Lethal dose to 50% of a test population (median lethal dose).  
 EC<sub>50</sub>: 50% of maximal effective concentration.  
 PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance.  
 vPvB: Very persistent and very bioaccumulative.

**Classification abbreviations and acronyms**

Asp. Tox. = Aspiration hazard  
 Carc. = Carcinogenicity  
 Eye Dam. = Serious eye damage  
 Skin Corr. = Skin corrosion  
 STOT RE = Specific target organ toxicity-repeated exposure  
 STOT SE = Specific target organ toxicity-single exposure  
 Aquatic Chronic = Hazardous to the aquatic environment (chronic)

**Training advice**

Only trained personnel should use this material.

**Revision date**

6/5/2020

**Revision**

2

**Supersedes date**

6/5/2020

**SDS No.**

6863

**Hazard statements in full**

H227 Combustible liquid.  
 H302 Harmful if swallowed.  
 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
 H314 Causes severe skin burns and eye damage.  
 H318 Causes serious eye damage.  
 H336 May cause drowsiness or dizziness.  
 H351 Suspected of causing cancer.  
 H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.  
 H400 Very toxic to aquatic life.  
 H401 Toxic to aquatic life.  
 H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.  
 H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

**File Name:**

SR 1271\_302178\_SDS\_GHS\_en\_MAY-05-2020

**SAFETY DATA SHEET****SR 1279**

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)

**1. Identification****Product identifier****Product name** SR 1279**Recommended use of the chemical and restrictions on use****Application** Corrosion inhibitor. Not For Consumer Use.**Details of the supplier of the safety data sheet**

**Manufacturer** Dorf Ketal Chemicals (I) Pvt. Ltd.  
 Dorf Ketal Tower-2, Kanchpada,  
 Ramchandra Lane,  
 Malad (W).Mumbai 400064.  
 Ph.: +91-22-28813654 / +91-22-28828374.  
 Fax: +91-22-28882366.  
 Email: ehss@dorketal.com.

**Emergency telephone number**

**Emergency telephone** For Chemical Emergency ONLY (in the case of fire, leak, spill, exposure or accident) call CHEMTREC at +1(703) 527- 3887 or CHEMTREC India at 000-800-100-7141. For ALL other emergencies call DORF KETAL Emergency Control Room +91/022-27402879 & +91/022-33286102.

**2. Hazard(s) identification****Classification of the substance or mixture****Physical hazards** Flam. Liq. 4 - H227

**Health hazards** Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318 Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H336 Asp. Tox. 1 - H304

**Environmental hazards** Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 2 - H411**Label elements****Hazard symbols****Signal word**

Danger

This information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. Such information is, to the best of the company's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date indicated. However, no warranty, guarantee or representation is made to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability of such information for his own particular use.



## SR 1279

## Hazard statements

H227 Combustible liquid.  
 H302 Harmful if swallowed.  
 H315 Causes skin irritation.  
 H318 Causes serious eye damage.  
 H351 Suspected of causing cancer.  
 H336 May cause drowsiness or dizziness.  
 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
 H400 Very toxic to aquatic life.  
 H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

## Precautionary statements

P210 Keep away from heat, sparks, open flames and hot surfaces. No smoking.  
 P261 Avoid breathing vapor/ spray.  
 P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.  
 P273 Avoid release to the environment.  
 P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.  
 P302+P352 If on skin: Wash with plenty of water.  
 P304+P340 If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.  
 P305+P351+P338 If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
 P308+P313 If exposed or concerned: Get medical advice/ attention.  
 P330 Rinse mouth.  
 P331 Do NOT induce vomiting.  
 P370+P378 In case of fire: Use foam, carbon dioxide, dry powder or water fog to extinguish.  
 P403+P235 Store in a well-ventilated place. Keep cool.  
 P501 Dispose of contents/ container in accordance with national regulations.

## Contains

Organic compound, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)

## Other hazards

This product does not contain any substances classified as PBT or vPvB.

## 3. Composition/information on ingredients

## Mixtures

<b>Organic compound</b> CAS number: Proprietary M factor (Acute) = 1	58-70%
<b>Classification</b> Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318 Aquatic Acute 1 - H400	
<b>Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (&lt;10% naphthalene)</b> CAS number: 64742-94-5	33-45%
<b>Classification</b> Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H336 Asp. Tox. 1 - H304 Aquatic Chronic 2 - H411	

## SR 1279

The full text for all hazard statements is displayed in Section 16.

## 4. First-aid measures

## Description of first aid measures

## General information

Get medical attention if any discomfort continues. Show this Safety Data Sheet to the medical personnel.

## Inhalation

Move affected person to fresh air and keep warm and at rest in a position comfortable for breathing. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as collar, tie or belt. When breathing is difficult, properly trained personnel may assist affected person by administering oxygen. Get medical attention. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place.

## Ingestion

Rinse mouth thoroughly with water. Give a few small glasses of water or milk to drink. Stop if the affected person feels sick as vomiting may be dangerous. Never give anything by mouth to an unconscious person. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place. Keep affected person under observation. Get medical attention if symptoms are severe or persist. Do not induce vomiting. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Get medical attention immediately.

## Skin Contact

Rinse with water.

## Eye contact

Rinse immediately with plenty of water. Do not rub eye. Remove any contact lenses and open eyelids wide apart. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention.

## Protection of first aiders

First aid personnel should wear appropriate protective equipment during any rescue.

## Most important symptoms and effects, both acute and delayed

## Inhalation

Suspected of causing cancer. May cause drowsiness or dizziness.

## Ingestion

Harmful if swallowed. May be fatal if swallowed and enters airways.

## Skin contact

Causes skin irritation.

## Eye contact

Causes serious eye damage.

## Indication of immediate medical attention and special treatment needed

## Notes for the doctor

Treat symptomatically.

## 5. Fire-fighting measures

## Extinguishing media

## Suitable extinguishing media

The product is not flammable. Extinguish with alcohol-resistant foam, carbon dioxide, dry powder or water fog. Use fire-extinguishing media suitable for the surrounding fire.

## Unsuitable extinguishing media

Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.

## Special hazards arising from the substance or mixture

## Specific hazards

Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. This product is toxic.

## Hazardous combustion products

Thermal decomposition or combustion products may include the following substances: Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>). Carbon monoxide (CO).

## Advice for firefighters

## SR 1279

**Protective actions during firefighting**

Avoid breathing fire gases or vapors. Evacuate area. Keep upwind to avoid inhalation of gases, vapors, fumes and smoke. Ventilate closed spaces before entering them. Cool containers exposed to heat with water spray and remove them from the fire area if it can be done without risk. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out. If a leak or spill has not ignited, use water spray to disperse vapors and protect men stopping the leak. Avoid discharge to the aquatic environment. Control run-off water by containing and keeping it out of sewers and watercourses. If risk of water pollution occurs, notify appropriate authorities.

**Special protective equipment for firefighters**

Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and appropriate protective clothing. Standard Firefighter's clothing including helmets, protective boots and gloves will provide a basic level of protection for chemical incidents.

**6. Accidental release measures****Personal precautions, protective equipment and emergency procedures****Personal precautions**

Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. No action shall be taken without appropriate training or involving any personal risk. Do not touch or walk into spilled material. Avoid inhalation of vapors and spray/mists. Use suitable respiratory protection if ventilation is inadequate.

**Environmental precautions****Environmental precautions**

Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system. Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

**Methods and material for containment and cleaning up****Methods for cleaning up**

Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Clear up spills immediately and dispose of waste safely. Provide adequate ventilation. Small Spillages: Collect spillage. Large Spillages: Absorb spillage with non-combustible, absorbent material. The contaminated absorbent may pose the same hazard as the spilled material. Collect and place in suitable waste disposal containers and seal securely. Label the containers containing waste and contaminated materials and remove from the area as soon as possible. Flush contaminated area with plenty of water. Wash thoroughly after dealing with a spillage. Dangerous for the environment. Do not empty into drains. For waste disposal, see Section 13.

**Reference to other sections**

For personal protection, see Section 8. See Section 11 for additional information on health hazards. See Section 12 for additional information on ecological hazards. For waste disposal, see Section 13.

**7. Handling and storage****Precautions for safe handling****Usage precautions**

Read and follow manufacturer's recommendations. Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Handle all packages and containers carefully to minimize spills. Keep container tightly sealed when not in use. Avoid the formation of mists. Suspected of causing cancer. Avoid discharge to the aquatic environment. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not handle broken packages without protective equipment. Do not reuse empty containers.

**Advice on general occupational hygiene**

Wash promptly if skin becomes contaminated. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Wash contaminated clothing before reuse.

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

## SR 1279

**Storage precautions**

Store away from incompatible materials (see Section 10). Keep only in the original container. Keep container tightly closed, in a cool, well ventilated place. Keep containers upright. Protect containers from damage. Shelf life two years from the date of manufacturing.

**Storage class**

Miscellaneous hazardous material storage.

**Specific end uses(s)****Specific end use(s)**

The identified uses for this product are detailed in Section 1.

**8. Exposure controls/Personal protection****Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene) (CAS: 64742-94-5)****Ingredient comments**

PEL(USA), LTV 50 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm REL(USA), STV 75 mg/m<sup>3</sup>, 15 ppm LTV 50 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm TLV(USA), LTV 52 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm Skin; BEI

**Exposure controls****Protective equipment****Appropriate engineering controls**

Provide adequate general and local exhaust ventilation. Ensure the ventilation system is regularly maintained and tested. Good general ventilation should be adequate to control worker exposure to airborne contaminants. Observe any occupational exposure limits for the product or ingredients.

**Eye/face protection**

Wear tight-fitting, chemical splash goggles or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.

**Hand protection**

Wear protective gloves. The most suitable glove should be chosen in consultation with the glove supplier/manufacturer, who can provide information about the breakthrough time of the glove material. To protect hands from chemicals, gloves should comply with OSHA 1910.138 and be demonstrated to be impervious to the chemical and resist degradation. Considering the data specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are retaining their protective properties and change them as soon as any deterioration is detected. Frequent changes are recommended.

**Other skin and body protection**

Wear appropriate clothing to prevent repeated or prolonged skin contact.

**Hygiene measures**

Wash after use and before eating, smoking and using the toilet. Do not eat, drink or smoke when using this product.

**Respiratory protection**

Ensure all respiratory protective equipment is suitable for its intended use and is NIOSH approved. Check that the respirator fits tightly and the filter is changed regularly. Gas and combination filter cartridges should comply with OSHA 1910.134. Full face mask respirators with replaceable filter cartridges should comply with OSHA 1910.134. Half mask and quarter mask respirators with replaceable filter cartridges should comply with OSHA 1910.134.

**Environmental exposure controls**

Keep container tightly sealed when not in use. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

**9. Physical and chemical properties****Information on basic physical and chemical properties**

## SR 1279

<b>Appearance</b>	Clear liquid.
<b>Color</b>	Amber.
<b>Odor</b>	Characteristic.
<b>Initial boiling point and range</b>	181°C
<b>Pour point</b>	≤- 15 °C (ASTM D 97)
<b>Flash point</b>	> 62°C (ASTM D 93)
<b>Relative density</b>	0.91 – 0.95 (ASTM D 1298) @ 15.6°C
<b>Viscosity</b>	8-16 cSt, (ASTM D445), Kinematic @ 40°C

#### 10. Stability and reactivity

<b>Reactivity</b>	See the other subsections of this section for further details.
<b>Stability</b>	Stable at normal ambient temperatures and when used as recommended. Stable under the prescribed storage conditions.
<b>Possibility of hazardous reactions</b>	No potentially hazardous reactions known.
<b>Conditions to avoid</b>	There are no known conditions that are likely to result in a hazardous situation.
<b>Materials to avoid</b>	No specific material or group of materials is likely to react with the product to produce a hazardous situation.
<b>Hazardous decomposition products</b>	Thermal decomposition or combustion products may include the following substances: Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ). Carbon monoxide (CO).

#### 11. Toxicological information

##### Information on toxicological effects

##### Acute toxicity - oral

<b>Summary</b>	Harmful if swallowed.
<b>Notes (oral LD<sub>50</sub>)</b>	LD <sub>50</sub> >5000 mg/kg, , Rat
<b>ATE oral (mg/kg)</b>	800.0

##### Acute toxicity - dermal

<b>Summary</b>	Based on available data the classification criteria are not met.
<b>Notes (dermal LD<sub>50</sub>)</b>	LD <sub>50</sub> >5000 mg/kg, , Rabbit

##### Acute toxicity - Inhalation

<b>Summary</b>	Based on available data the classification criteria are not met.
<b>Notes (Inhalation LC<sub>50</sub>)</b>	LD <sub>50</sub> >20 mg/l, , Rat

##### Skin corrosion/irritation

<b>Summary</b>	Causes skin irritation.
----------------	-------------------------

##### Serious eye damage/irritation

<b>Summary</b>	Causes serious eye damage.
----------------	----------------------------

##### Respiratory sensitization

## SR 1279

<b>Summary</b>	Based on available data the classification criteria are not met.
<b><u>Skin sensitization</u></b>	
<b>Summary</b>	Based on available data the classification criteria are not met.
<b><u>Germ cell mutagenicity</u></b>	
<b>Summary</b>	Based on available data the classification criteria are not met.
<b><u>Carcinogenicity</u></b>	
<b>Summary</b>	Suspected of causing cancer.
<b><u>IARC carcinogenicity</u></b>	
<b>Summary</b>	None of the ingredients are listed or exempt.
<b><u>Reproductive toxicity</u></b>	
<b>Summary</b>	Based on available data the classification criteria are not met.
<b><u>Specific target organ toxicity - single exposure</u></b>	
<b>Summary</b>	May cause drowsiness or dizziness.
<b><u>Target organs</u></b>	Central nervous system
<b><u>Specific target organ toxicity - repeated exposure</u></b>	
<b>Summary</b>	Based on available data the classification criteria are not met.
<b><u>Aspiration hazard</u></b>	
<b>Summary</b>	May be fatal if swallowed and enters airways.

#### 12. Ecological information

##### Acute aquatic toxicity

<b>Summary</b>	Very toxic to aquatic life.
----------------	-----------------------------

##### Acute toxicity - fish

LC<sub>50</sub>, 96 hour: >1 mg/l, Fish

##### Acute toxicity - aquatic invertebrates

EC<sub>50</sub>, 48 hour: >1 mg/l, Daphnia magna

##### Chronic aquatic toxicity

<b>Summary</b>	Toxic to aquatic life with long lasting effects.
----------------	--

##### Persistence and degradability

<b>Persistence and degradability</b>	The degradability of the product is not known.
--------------------------------------	--

##### Bioaccumulative potential

<b>Bio-Accumulative Potential</b>	No data available on bioaccumulation.
-----------------------------------	---------------------------------------

##### Mobility in soil

<b>Mobility</b>	No data available.
-----------------	--------------------

##### Other adverse effects

<b>Other adverse effects</b>	None known.
------------------------------	-------------

#### 13. Disposal considerations

##### Waste treatment methods

## SR 1279

## General information

The generation of waste should be minimized or avoided wherever possible. Reuse or recycle products wherever possible. This material and its container must be disposed of in a safe way. When handling waste, the safety precautions applying to handling of the product should be considered. Care should be taken when handling emptied containers that have not been thoroughly cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues and hence be potentially hazardous.

## Disposal methods

Do not empty into drains. Dispose of surplus products and those that cannot be recycled via a licensed waste disposal contractor. Waste, residues, empty containers, discarded work clothes and contaminated cleaning materials should be collected in designated containers, labeled with their contents. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. Disposal of this product, process solutions, residues and by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any local authority requirements.

## 14. Transport information

## UN Number

UN No. (TDG) 3082

UN No. (IMDG) 3082

UN No. (IATA) 3082

## UN proper shipping name

**Proper shipping name (TDG)** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Mixture contains Organic compound, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene))

**Proper shipping name (IMDG)** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Mixture contains Organic compound, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene))

**Proper shipping name (IATA)** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Mixture contains Organic compound, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene))

## Transport hazard class(es)

TDG class 9

TDG label(s) 9

IMDG Class 9

## Transport labels



IATA class/division 9

## Packing group

TDG Packing Group III

IMDG packing group III

IATA packing group III

## Environmental hazards

## SR 1279

## Environmentally Hazardous Substance



## Special precautions for user

Always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

## EmS

F-A, S-F

**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code** Not applicable.

## 15. Regulatory information

**Chemical safety assessment** No chemical safety assessment has been carried out.

## 16. Other information

**Abbreviations and acronyms used in the safety data sheet** TDG: The transport of dangerous goods act

IATA: International air transport association.  
ICAO: Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air.  
IMDG: International maritime dangerous goods.  
CAS: Chemical abstracts service.  
ATE: Acute toxicity estimate.  
LC<sub>50</sub>: Lethal concentration to 50 % of a test population.  
LD<sub>50</sub>: Lethal dose to 50% of a test population (median lethal dose).  
EC<sub>50</sub>: 50% of maximal effective concentration.  
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance.  
vPvB: Very persistent and very bioaccumulative.

## Classification abbreviations and acronyms

Acute Tox. = Acute toxicity  
Asp. Tox. = Aspiration hazard  
Carc. = Carcinogenicity  
Eye Dam. = Serious eye damage  
Skin Irrit. = Skin irritation  
STOT SE = Specific target organ toxicity-single exposure  
Aquatic Acute = Hazardous to the aquatic environment (acute)  
Aquatic Chronic = Hazardous to the aquatic environment (chronic)

## Training advice

Only trained personnel should use this material.

## Revision date

9/25/2019

## Revision

1

## SDS No.

5977

**SR 1279****Hazard statements in full**

H227 Combustible liquid.  
 H302 Harmful if swallowed.  
 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
 H315 Causes skin irritation.  
 H318 Causes serious eye damage.  
 H336 May cause drowsiness or dizziness.  
 H351 Suspected of causing cancer.  
 H400 Very toxic to aquatic life.  
 H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

**File Name:**

SR 1279\_300382\_SDS\_GHS\_en\_SEP-25-2019

**SAFETY DATA SHEET****SR 1955**

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)

**1. Identification****Product identifier****Product name** SR 1955**Recommended use of the chemical and restrictions on use****Application** Antifoulant. Not For Consumer Use.**Details of the supplier of the safety data sheet**

**Supplier** Dorf Ketal Chemicals (I) Pvt. Ltd.  
 Dorf Ketal Tower-2, Kanchpada,  
 Ramchandra Lane,  
 Malad (W).Mumbai 400064.  
 Ph.: +91-22-28813654 / +91-22-28828374.  
 Fax: +91-22-28882366.  
 Email: ehss@dorketal.com.

**Emergency telephone number**

**Emergency telephone** For Chemical Emergency ONLY (in the case of fire, leak, spill, exposure or accident) call CHEMTREC at +1(703) 527- 3887 or CHEMTREC India at 000-800-100-7141. For ALL other emergencies call DORF KETAL Emergency Control Room +91 2838 660532 & +91 260 2668784 .

**2. Hazard(s) identification****Classification of the substance or mixture****Physical hazards** Flam. Liq. 3 - H226**Health hazards** Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H336 Asp. Tox. 1 - H304**Environmental hazards** Aquatic Chronic 2 - H411**Label elements****Hazard symbols****Signal word** Danger

**Hazard statements** H226 Flammable liquid and vapor.  
 H351 Suspected of causing cancer.  
 H336 May cause drowsiness or dizziness.  
 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
 H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

This information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. Such information is, to the best of the company's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date indicated. However, no warranty, guarantee or representation is made to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability of such information for his own particular use.

## SR 1955

## Precautionary statements

P201 Obtain special instructions before use.  
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P210 Keep away from heat, sparks, open flames and hot surfaces. No smoking.  
P240 Ground/ bond container and receiving equipment.  
P241 Use explosion-proof electrical equipment.  
P242 Use only non-sparking tools.  
P243 Take precautionary measures against static discharge.  
P261 Avoid breathing vapor/ spray.  
P271 Use only outdoors or in a well-ventilated area.  
P273 Avoid release to the environment.  
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.  
P301+P310 If swallowed: Immediately call a poison center/ doctor.  
P303+P361+P353 If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower.  
P304+P340 If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.  
P308+P313 If exposed or concerned: Get medical advice/ attention.  
P312 Call a poison center/ doctor if you feel unwell.  
P331 Do NOT induce vomiting.  
P370+P378 In case of fire: Use foam, carbon dioxide, dry powder or water fog to extinguish.  
P391 Collect spillage.  
P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.  
P403+P235 Store in a well-ventilated place. Keep cool.  
P405 Store locked up.  
P501 Dispose of contents/ container in accordance with national regulations.

## Contains

Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)

## Other hazards

This product does not contain any substances classified as PBT or vPvB.

## 3. Composition/information on ingredients

## Mixtures

<b>Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (&lt;10% naphthalene)</b>	<b>30-60%</b>
CAS number: 64742-94-5	
<b>Classification</b> Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H336 Asp. Tox. 1 - H304 Aquatic Chronic 2 - H411	

The full text for all hazard statements is displayed in Section 16.

## Composition comments

The 0.1% (1000 ppm) maximum hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S) content shown above is for the liquid phase. The headspace of containers of this product may contain levels of H<sub>2</sub>S higher than this. See section 8 for information on permissible exposure limits and threshold limit values.

## 4. First-aid measures

## Description of first aid measures

## General information

Get medical attention if any discomfort continues. Show this Safety Data Sheet to the medical personnel.

## SR 1955

## Inhalation

Move affected person to fresh air and keep warm and at rest in a position comfortable for breathing. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as collar, tie or belt. When breathing is difficult, properly trained personnel may assist affected person by administering oxygen. Get medical attention. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place.

## Ingestion

Rinse mouth thoroughly with water. Give a few small glasses of water or milk to drink. Stop if the affected person feels sick as vomiting may be dangerous. Never give anything by mouth to an unconscious person. Place unconscious person on their side in the recovery position and ensure breathing can take place. Keep affected person under observation. Get medical attention if symptoms are severe or persist. Do not induce vomiting. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Get medical attention immediately.

## Skin Contact

Rinse with water.

## Eye contact

Rinse with water. Do not rub eye. Remove any contact lenses and open eyelids wide apart. Get medical attention if any discomfort continues.

## Protection of first aiders

First aid personnel should wear appropriate protective equipment during any rescue.

## Most important symptoms and effects, both acute and delayed

## Inhalation

Suspected of causing cancer. May be fatal if swallowed and enters airways.

## Ingestion

May cause drowsiness or dizziness.

## Indication of immediate medical attention and special treatment needed

## Notes for the doctor

Treat symptomatically.

## 5. Fire-fighting measures

## Extinguishing media

## Suitable extinguishing media

Use fire-extinguishing media suitable for the surrounding fire. Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>). Extinguish with dry sand.

## Unsuitable extinguishing media

Water spray. Water.

## Special hazards arising from the substance or mixture

## Specific hazards

Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. Flammable liquid and vapour. Vapors may be ignited by a spark, a hot surface or an ember. Vapors may form explosive mixtures with air. Fire-water run-off in sewers may create fire or explosion hazard.

## Hazardous combustion products

None known.

## Advice for firefighters

## Protective actions during firefighting

Avoid breathing fire gases or vapors. Evacuate area. Keep upwind to avoid inhalation of gases, vapors, fumes and smoke. Ventilate closed spaces before entering them. Cool containers exposed to heat with water spray and remove them from the fire area if it can be done without risk. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out. If a leak or spill has not ignited, use water spray to disperse vapors and protect men stopping the leak. Avoid discharge to the aquatic environment. Control run-off water by containing and keeping it out of sewers and watercourses. If risk of water pollution occurs, notify appropriate authorities.

## SR 1955

**Special protective equipment for firefighters** Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and appropriate protective clothing. Standard Firefighter's clothing including helmets, protective boots and gloves will provide a basic level of protection for chemical incidents.

## 6. Accidental release measures

### Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

**Personal precautions** Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. No action shall be taken without appropriate training or involving any personal risk. Do not touch or walk into spilled material. Evacuate area. Provide adequate ventilation. No smoking, sparks, flames or other sources of ignition near spillage. Promptly remove any clothing that becomes contaminated. Avoid inhalation of vapors and spray/mists. Use suitable respiratory protection if ventilation is inadequate.

### Environmental precautions

**Environmental precautions** Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system. Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

### Methods and material for containment and cleaning up

**Methods for cleaning up** Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Clear up spills immediately and dispose of waste safely. Eliminate all ignition sources if safe to do so. No smoking, sparks, flames or other sources of ignition near spillage. Do not allow material to enter confined spaces, due to the risk of explosion. Absorb small quantities with paper towels and evaporate in a safe place. Once evaporation is complete, place paper in a suitable waste disposal container and seal securely. Large Spillages: If the product is soluble in water, dilute the spillage with water and mop it up. Alternatively, or if it is not water-soluble, absorb the spillage with an inert, dry material and place it in a suitable waste disposal container. The contaminated absorbent may pose the same hazard as the spilled material. Label the containers containing waste and contaminated materials and remove from the area as soon as possible. Flush contaminated area with plenty of water. Wash thoroughly after dealing with a spillage. Dangerous for the environment. Do not empty into drains. For waste disposal, see Section 13.

**Reference to other sections** For personal protection, see Section 8. See Section 11 for additional information on health hazards. See Section 12 for additional information on ecological hazards. For waste disposal, see Section 13.

## 7. Handling and storage

### Precautions for safe handling

**Usage precautions** Read and follow manufacturer's recommendations. Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Handle all packages and containers carefully to minimize spills. Keep container tightly sealed when not in use. Avoid the formation of mists. The product is flammable. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Suspected of causing cancer. Avoid discharge to the aquatic environment. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not handle broken packages without protective equipment. Do not reuse empty containers.

**Advice on general occupational hygiene** Wash promptly if skin becomes contaminated. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Wash contaminated clothing before reuse.

### Conditions for safe storage, including any incompatibilities

## SR 1955

**Storage precautions** Store away from incompatible materials (see Section 10). Store locked up. Keep away from oxidizing materials, heat and flames. Keep only in the original container. Keep container tightly closed, in a cool, well ventilated place. Keep containers upright. Protect containers from damage.

**Storage class** Flammable liquid storage.

### Specific end uses(s)

**Specific end use(s)** The identified uses for this product are detailed in Section 1.

## 8. Exposure controls/Personal protection

**Ingredient comments** 7783-06-4: Hydrogen sulfide  
 PEL (Malaysia) Long-term value: 14 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm  
 PEL (USA) Ceiling limit: 20; 50\* ppm \*10-min peak; once per 8-hr shift  
 REL (USA) Ceiling limit: 15\* mg/m<sup>3</sup>, 10\* ppm \*10-min  
 TLV (USA) Short-term value: 7 mg/m<sup>3</sup>, 5 ppm Long-term value: 1.4 mg/m<sup>3</sup>, 1 ppm  
 PEL (Taiwan) Long-term value: 14 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm

### Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene) (CAS: 64742-94-5)

**Ingredient comments** PEL(USA), LTV 50 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm REL(USA), STV 75 mg/m<sup>3</sup>, 15 ppm LTV 50 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm TLV(USA), LTV 52 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm Skin; BEI

### Exposure controls

#### Protective equipment



#### Appropriate engineering controls

Provide adequate general and local exhaust ventilation. Ensure the ventilation system is regularly maintained and tested. Good general ventilation should be adequate to control worker exposure to airborne contaminants. Observe any occupational exposure limits for the product or ingredients.

#### Eye/face protection

Wear tight-fitting, chemical splash goggles or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.

#### Hand protection

Wear protective gloves. The most suitable glove should be chosen in consultation with the glove supplier/manufacturer, who can provide information about the breakthrough time of the glove material. To protect hands from chemicals, gloves should comply with OSHA 1910.138 and be demonstrated to be impervious to the chemical and resist degradation. Considering the data specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are retaining their protective properties and change them as soon as any deterioration is detected. Frequent changes are recommended.

#### Other skin and body protection

Wear appropriate clothing to prevent repeated or prolonged skin contact.

#### Hygiene measures

Wash after use and before eating, smoking and using the toilet. Do not eat, drink or smoke when using this product.

#### Respiratory protection

Ensure all respiratory protective equipment is suitable for its intended use and is NIOSH approved. Check that the respirator fits tightly and the filter is changed regularly. Gas and combination filter cartridges should comply with OSHA 1910.134. Full face mask respirators with replaceable filter cartridges should comply with OSHA 1910.134. Half mask and quarter mask respirators with replaceable filter cartridges should comply with OSHA 1910.134.



## SR 1955

**Environmental exposure controls** Keep container tightly sealed when not in use. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

## 9. Physical and chemical properties

### Information on basic physical and chemical properties

<b>Appearance</b>	Liquid.
<b>Color</b>	Yellow to Amber
<b>Odor</b>	Characteristic.
<b>Initial boiling point and range</b>	Not applicable.
<b>Flash point</b>	≥ 25 °C (ASTM D 93)
<b>Relative density</b>	at 15.6 °C 0.88 – 0.98 (ASTM D 1298)
<b>Viscosity</b>	Kinematic at 38 °C: 5 - 25 cSt (ASTM D 445)
<b>Other information</b>	No data available.

## 10. Stability and reactivity

<b>Reactivity</b>	See the other subsections of this section for further details.
<b>Stability</b>	Stable at normal ambient temperatures and when used as recommended. Stable under the prescribed storage conditions.
<b>Possibility of hazardous reactions</b>	The following materials may react strongly with the product: Oxidizing agents.
<b>Conditions to avoid</b>	Avoid heat, flames and other sources of ignition. Containers can burst violently or explode when heated, due to excessive pressure build-up. Static electricity and formation of sparks must be prevented.
<b>Materials to avoid</b>	Oxidizing materials. Acids - oxidizing.
<b>Hazardous decomposition products</b>	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

## 11. Toxicological information

### Information on toxicological effects

#### Acute toxicity - oral

<b>Summary</b>	Based on available data the classification criteria are not met.
<b>Notes (oral LD<sub>50</sub>)</b>	> 5000 mg/kg bw (Rat)

#### Acute toxicity - dermal

<b>Summary</b>	Based on available data the classification criteria are not met.
<b>Notes (dermal LD<sub>50</sub>)</b>	> 2000 mg/kg bw (Rabbit)

#### Acute toxicity - inhalation

<b>Summary</b>	Based on available data the classification criteria are not met.
<b>Notes (inhalation LC<sub>50</sub>)</b>	LC50 >20 mg/l, , Rat

## SR 1955

### Skin corrosion/irritation

<b>Summary</b>	Irritating.
----------------	-------------

### Serious eye damage/irritation

<b>Serious eye damage/irritation</b>	Not irritating.
--------------------------------------	-----------------

### Skin sensitization

<b>Skin sensitization</b>	Not sensitizing.
---------------------------	------------------

### Carcinogenicity

<b>Summary</b>	Suspected of causing cancer.
----------------	------------------------------

### Carcinogenicity

Positive.

### Reproductive toxicity

<b>Reproductive toxicity - fertility</b>	Negative.
--	-----------

### Specific target organ toxicity - single exposure

<b>Summary</b>	May cause drowsiness or dizziness.
----------------	------------------------------------

### Aspiration hazard

<b>Summary</b>	May be fatal if swallowed and enters airways.
----------------	---

## 12. Ecological information

### Acute aquatic toxicity

<b>Summary</b>	64742-94-5: Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (< 10% naphthalene)
----------------	---

### Acute toxicity - fish

LC<sub>50</sub>, 96 hour: 2-5 mg/l, Fish

### Acute toxicity - aquatic invertebrates

EC<sub>50</sub>, 48 hour: 1.4 mg/l, Daphnia magna

### Acute toxicity - aquatic plants

EC<sub>50</sub>, 24 hour: 1-3 mg/l, Algae

### Chronic aquatic toxicity

<b>Summary</b>	Toxic to aquatic life with long lasting effects.
----------------	--

### Persistence and degradability

<b>Persistence and degradability</b>	The product is inherently biodegradable
--------------------------------------	---

### Bioaccumulative potential

<b>Bio-Accumulative Potential</b>	No data available on bioaccumulation.
-----------------------------------	---------------------------------------

### Other adverse effects

<b>Other adverse effects</b>	None known.
------------------------------	-------------

## 13. Disposal considerations

### Waste treatment methods

#### General information

The generation of waste should be minimized or avoided wherever possible. Reuse or recycle products wherever possible. This material and its container must be disposed of in a safe way. When handling waste, the safety precautions applying to handling of the product should be considered. Care should be taken when handling emptied containers that have not been thoroughly cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues and hence be potentially hazardous.

## SR 1955

**Disposal methods**

Do not empty into drains. Dispose of surplus products and those that cannot be recycled via a licensed waste disposal contractor. Waste, residues, empty containers, discarded work clothes and contaminated cleaning materials should be collected in designated containers, labeled with their contents. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. Disposal of this product, process solutions, residues and by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any local authority requirements.

**14. Transport information**UN Number

UN No. (TDG) 1993

UN No. (IMDG) 1993

UN No. (IATA) 1993

UN proper shipping name

**Proper shipping name (TDG)** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (mixture contains, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

**Proper shipping name (IMDG)** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (mixture contains, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene)), MARINE POLLUTANT

**Proper shipping name (IATA)** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (mixture contains, Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (<10% naphthalene))

Transport hazard class(es)

TDG class 3

TDG label(s) 3

IMDG Class 3

Transport labels

IATA class/division 3

Packing group

TDG Packing Group III

IMDG packing group III

IATA packing group III

Environmental hazards

Environmentally Hazardous Substance

Special precautions for user

EmS F-E, S-E

## SR 1955

**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code** Not applicable.

**15. Regulatory information**

**Chemical safety assessment** Chemical safety assessment has not been carried out.

**16. Other information**

**Abbreviations and acronyms used in the safety data sheet** TDG: The transport of dangerous goods act

IATA: International air transport association.  
 ICAO: Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air.  
 IMDG: International maritime dangerous goods.  
 CAS: Chemical abstracts service.  
 ATE: Acute toxicity estimate.  
 LC<sub>50</sub>: Lethal concentration to 50 % of a test population.  
 LD<sub>50</sub>: Lethal dose to 50% of a test population (median lethal dose).  
 EC<sub>50</sub>: 50% of maximal effective concentration.  
 PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance.  
 vPvB: Very persistent and very bioaccumulative.

**Classification abbreviations and acronyms** Flam. Liq. = Flammable liquid  
 Asp. Tox. = Aspiration hazard  
 Carc. = Carcinogenicity  
 Eye Irrit. = Eye irritation  
 Skin Irrit. = Skin irritation  
 STOT SE = Specific target organ toxicity-single exposure  
 Aquatic Acute = Hazardous to the aquatic environment (acute)  
 Aquatic Chronic = Hazardous to the aquatic environment (chronic)

**Training advice** Only trained personnel should use this material.

**Revision date** 5/13/2021

**Revision** 4

**Supersedes date** 4/23/2021

**SDS No.** 4560

**Hazard statements in full** H226 Flammable liquid and vapor.  
 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
 H336 May cause drowsiness or dizziness.  
 H351 Suspected of causing cancer.  
 H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

**File Name:** SR 1955\_300400\_SDS\_VN\_en\_MAY-13-2021

This information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. Such information is, to the best of the company's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date indicated. However, no warranty, guarantee or representation is made to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability of such information for his own particular use.



## SAFETY DATA SHEET

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)



Printing Date: 17.06.2018

Version number 2

Revision Date: 17.06.2018

### 1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

- **Product identifier**
- **Product name:** SR 8104
- **Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**  
Metal removal agent. Not for consumer use.
- **Manufacturer/Supplier:**  
Dorf Ketal Chemicals (I) Pvt. Ltd.  
Dorf Ketal Tower-2, Kanchpada  
Ramchandra Lane.  
Malad (W).Mumbai 64.  
Ph.: +91-22-28813654 / +91-22-28828374.  
Fax: +91-22-28882366.  
Email: ehss@dorketal.com
- **Emergency telephone number:**  
For Chemical Emergency ONLY (in the case of fire, leak, spill, exposure or accident) call CHEMTREC at +1 (703) 527-3887 or CHEMTREC India at 000-800-100-7141. For ALL other emergencies call DORF KETAL Emergency Control Room +9122-65271001.

### 2 Hazards identification

- **Classification of the substance or mixture**  
Muta. 2 H341 Suspected of causing genetic defects.  
Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.  
Eye Irrit. 2A H319 Causes serious eye irritation.  
Skin Sens. 1 H317 May cause an allergic skin reaction.  
STOT SE 3 H335 May cause respiratory irritation.

- **Label elements**
- **Hazard pictograms**



GHS07 GHS08

- **Signal word** Warning
- **Hazard-determining components of labelling:**  
Aliphatic aldehyde - Proprietary
- **Hazard statements**  
Causes skin irritation.  
Causes serious eye irritation.  
May cause an allergic skin reaction.  
Suspected of causing genetic defects.  
May cause respiratory irritation.
- **Precautionary statements**  
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

(Contd. on page 2)



## SAFETY DATA SHEET

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)

Printing Date: 17.06.2018

Version number 2

Revision Date: 17.06.2018

**Product name:** SR 8104

(Contd. of page 1)

- Wash thoroughly after handling.
- IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
- IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
- Store locked up.
- Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
- Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.
- **Other hazards:** No information available

### 3 Composition/information on ingredients

- **Chemical characterization:** Mixture
- **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions/ unknown toxicity.
- **Dangerous components:**

Aliphatic aldehyde - Proprietary	23-40%
Muta. 2, H341	
Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	

### 4 First aid measures

- **Description of first aid measures**
- **General information:**  
Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.  
Do not leave affected persons unattended.  
Take affected persons out into the fresh air.
- **After inhalation:**  
Move exposed person to fresh air.  
If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel.  
Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.  
Get medical attention immediately.
- **After skin contact:**  
Immediately rinse with water.  
If skin irritation continues, consult a doctor.  
Remove contaminated clothing and shoes.  
Wash clothing before reuse.  
Clean shoes thoroughly before reuse.
- **After eye contact:**  
Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids.  
Check for and remove any contact lenses.  
Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.

(Contd. on page 3)



## SAFETY DATA SHEET

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)



## SAFETY DATA SHEET

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)



Issue Date: 17.06.2018

Version number 2

Revision Date: 17.06.2018

Product name: SR 8104

(Contd. of page 2)

- **After swallowing:**  
Wash out mouth with water. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention immediately.
- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed**  
Contains material suspected of causing genetic defects.  
Causes eye and skin irritation.  
May cause an allergic skin reaction.  
May be irritating to respiratory system. Respiratory tract irritation, coughing.
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**  
Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Treat symptomatically.

### 5 Firefighting measures

- **Extinguishing media** In case of fire use the following suitable extinguishing agent.
- **Suitable extinguishing agents:**  
CO<sub>2</sub>, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
- **Special hazards arising from the substance or mixture**  
In case of fire, the following can be released:  
Carbon monoxide (CO)  
Carbon dioxide
- **Advice for firefighters**  
Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.
- **Protective equipment:**  
Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

### 6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**  
Use respiratory protective device against the effects of fumes/dust/aerosol.  
Wear protective clothing.  
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.  
Keep away from ignition sources.  
Ensure adequate ventilation
- **Environmental precautions:**  
Do not allow product to reach sewage system or any water course.  
Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system.  
Dilute with plenty of water.  
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
- **Methods and material for containment and cleaning up:**  
Stop leak if without risk.  
Move containers from spill area.

(Contd. on page 4)

Issue Date: 17.06.2018

Version number 2

Revision Date: 17.06.2018

Product name: SR 8104

(Contd. of page 3)

- Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).  
Dispose contaminated material as waste according to item 13.  
Ensure adequate ventilation.
- **Reference to other sections**  
See Section 7 for information on safe handling.  
See Section 8 for information on personal protection equipment.  
See Section 13 for disposal information.

### 7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling**  
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.  
Prevent formation of aerosols.  
Put on appropriate personal protective equipment .  
Do not ingest.  
Avoid contact with eyes, skin and clothing.  
Avoid breathing vapour or mist.
- **Information about fire - and explosion protection:**  
Keep ignition sources away - Do not smoke.  
Protect against electrostatic charges.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:**  
Avoid storage near extreme heat, ignition sources or open flame.
- **Information about storage in one common storage facility:**  
Store away from flammable substances.  
Store away from oxidising agents.
- **Further information about storage conditions:**  
Keep container tightly sealed.  
Protect from heat and direct sunlight.
- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

### 8 Exposure controls/personal protection

- **Control parameters**

- **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**

#### Aliphatic aldehyde - Proprietary

TLV (USA)	Long-term value: 0,1* mg/m <sup>3</sup> DSEN; *as inhalable fraction and vapor
WEEL (USA)	Long-term value: 0,1 mg/m <sup>3</sup> DSEN; (H)

(Contd. on page 5)



## SAFETY DATA SHEET

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)



Printing Date: 17.06.2018

Version number 2

Revision Date: 17.06.2018

Product name: SR 8104

(Contd. of page 4)

### · Exposure controls

### · Appropriate engineering controls

Use local exhaust ventilation or other engineering control to maintain airborne levels below exposure limit requirement or guidelines.

Local exhaust ventilation may be necessary for some operations.

### · Personal protection:

### · General protective and hygienic measures:

Keep away from foodstuffs, beverages and feed.

Immediately remove all soiled and contaminated clothing

Wash hands before breaks and at the end of work.

Avoid contact with the eyes and skin.

### · Respiratory protection:

In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.

Where there is potential for airborne exposures, wear NIOSH approved respiratory protection.

### · Protection of hands:



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

### · Material of gloves

The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary.

### · Penetration time of glove material

The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

### · Eye protection:



Tightly sealed goggles

### · Body protection: Protective work clothing

(Contd. on page 6)



## SAFETY DATA SHEET

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)



Printing Date: 17.06.2018

Version number 2

Revision Date: 17.06.2018

Product name: SR 8104

(Contd. of page 5)

## 9 Physical and chemical properties

### · Information on basic physical and chemical properties

· **Appearance:** Clear to Hazy

· **Form:** Liquid

· **Colour:** Yellow

· **Odour:** Characteristic

· **Odour threshold:** No data available.

· **pH-value:** 4 - 8 (DK/WI/10/03)

· **Melting point/Freezing Point:** No data available.

· **Boiling point/Boiling range:** No data available

· **Drip point:**  
· **Pour point** ≤ 0 °C (ASTM D 97)

· **Flash point:** Not applicable.

· **Flammability (solid, gaseous):** Not applicable.

· **Auto Ignition temperature:** No data available

· **Decomposition temperature:** No data available.

· **Self-igniting:** Product is not selfigniting.

· **Explosive properties :** Product is not explosive.

### · Explosion limits:

· **Lower:** No data available.

· **Upper:** No data available.

· **Oxidising properties** No data available.

· **Vapour pressure:** No data available.

· **Density** No data available.

· **Relative density at 15,6 °C** 1,10 – 1,40 (ASTM D 1298)

· **Vapour density** No data available.

· **Evaporation rate** No data available.

· **Solubility:** No data available.

· **Partition coefficient (n-octanol/water):** No data available.

### · Viscosity:

· **Dynamic:** No data available.

· **Kinematic at 40 °C:** 2 - 8 cSt (ASTM D 445)

· **Other information** No further relevant information available.

(Contd. on page 7)



## SAFETY DATA SHEET

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)



Printing Date: 17.06.2018

Version number 2

Revision Date: 17.06.2018

Product name: SR 8104

(Contd. of page 6)

### 10 Stability and reactivity

- **Reactivity** Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
- **Chemical stability** The product is stable under storage at normal ambient temperature.
- **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- **Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **Incompatible materials:** Oxidizing materials
- **Hazardous decomposition products:**  
Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

### 11 Toxicological information

- **Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity:**
- **LD/LC50 values relevant for classification:**  
Acute Toxicity Estimate (ATE) of product

Oral	LD50 (ATE)	> 5000 mg/kg bw (Rat)
Dermal	LD50 (ATE)	> 5000 mg/kg bw (Rabbit)
Inhalation	LC50 (ATE)	> 20 mg/l (Rat)

- **Skin corrosion/irritation:** Irritant to skin and mucous membranes.
- **Serious eye damage/irritation:** Irritating effect.
- **Respiratory or skin sensitization:** Sensitisation possible through skin contact.
- **Germ cell mutagenicity:** Suspected of causing genetic defects
- **Carcinogenicity:** No known significant effects or critical hazards.
- **Reproductive toxicity:** No known significant effects or critical hazards.
- **Specific target organ toxicity-single exposure** May cause respiratory irritation.
- **Specific target organ toxicity-repeated exposure** No known significant effects or critical hazard.
- **Aspiration hazard** Product is not classified for aspiration hazard.
- **Other relevant information:** No data available

### 12 Ecological information

- **Toxicity** This product is not classified as dangerous to aquatic organisms.
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **Persistence and degradability** No further relevant information available.
- **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Results of PBT and vPvB assessment** No data available

(Contd. on page 8)



## SAFETY DATA SHEET

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)



Printing Date: 17.06.2018

Version number 2

Revision Date: 17.06.2018

Product name: SR 8104

(Contd. of page 7)

- **Other adverse effects** No further relevant information available.

### 13 Disposal considerations

- **Waste treatment methods**  
The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed off in a safe way. Dispose off surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements.
- **Product / Packaging disposal:**  
Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible.
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.

### 14 Transport information

- |  |                 |
|--|-----------------|
| · <b>UN-Number</b>   |                 |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  | Not Regulated   |
| · <b>Proper Shipping Name</b>  |                 |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  | Not Regulated   |
| · <b>Transport hazard class(es)</b>  |                 |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  |                 |
| · <b>Class</b>   | Not Regulated   |
| · <b>Packing group</b>   |                 |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>   | Not Regulated   |
| · <b>Environmental hazards:</b>  |                 |
| · <b>Marine pollutant:</b>   | Not applicable  |
| · <b>Special precautions for user</b>  | Not applicable. |
| · <b>Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code</b> | Not applicable. |

(Contd. on page 9)



## SAFETY DATA SHEET

Conforms to UNGHS Rev.4(2011)



Page 0/10

Issuing Date: 17.06.2018

Version number 2

Revision Date: 17.06.2018

Product name: SR 8104

(Contd. of page 8)

\*

### 15 Regulatory information

· **Chemical safety assessment** Chemical safety assessment has not been carried out.

\*

### 16 Other information

File Name: SR 8104 300451 SDS GHS en JUN-17-2018

Superseded SDS date: JUN-17-2015

Change History: Version updated

· **Abbreviations and acronyms:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

APF = Assigned protection factor

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2A: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2A

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

Muta. 2: Germ cell mutagenicity, Hazard Category 2

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

· **Disclaimer:**

The data and recommendations presented in this data sheet concerning the use of our product and the materials contain there in are believed to be accurate and are based on information which is considered reliable as of the date hereof. However, the customer should determine the suitability of much material for his purpose before adopting them on a commercial scale. Since the use of our product by others is beyond our control, no guarantee, express or implied, is made and no responsibility assumed for the use of this material or the results to be obtained there from. Information on this document is furnished for the purpose of compliance with Government Health and Safety Regulations and shall not be used for any other purposes. Moreover, the recommendations contained in this Safety Data Sheet are not to be constructed as a license to operate under, or a recommendation to infringe, any existing patents, nor should they be confused with state, municipal or insurance requirements, or with national safety codes.



## เอกสารแนบที่ 48

การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน

โปรแกรมตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้างาน

ลำดับ	รายการ	สังกัดพื้นที่ปฏิบัติงาน			
		สำนักงานกรุงเทพฯ	คลังน้ำมันพระประแดง	คลังน้ำมันอยุธยา	สำนักงานระยอง
1	CBC (ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด) - Hb - Hct - WBC count - WBC Differential - Platelet - MCV - RBC Morphology	✓	✓	✓	✓
2	Blood Group (ABO+RH)	✓	✓	✓	✓
3	Renal function (การทำงานของไต) - BUN - Creatinine	✓	✓	✓	✓
4	Liver Function (การทำงานของตับ) - SGOT (AST) - SGPT (ALT) - ALP	✓	✓	✓	✓
5	Chest X-Ray (X-Ray Digital)	✓	✓	✓	✓
6	Physical Examination (ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์)	✓	✓	✓	✓
7	Audiometry (ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน)		✓	✓	✓
8	Spirometry (ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด)		✓	✓	✓
9	Occupational Vision Test (ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น)		✓	✓	✓

## เอกสารแนบที่ 49

แผนและผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2567

# กำหนดการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2567



พื้นที่ปฏิบัติงาน	กำหนดการตรวจสอบสภาพทั่วไป		กำหนดการตรวจสอบสภาพตามปัจจัยเสี่ยงการทำงาน	
	รอบตรวจทางห้องปฏิบัติการ	รอบตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	ตรวจสมรรถภาพ (การได้ยิน, การมองเห็น , ตรวจสมรรถภาพปอด)	ตรวจสารชีวภาพ
สำนักงานระยอง	4-15 มีนาคม 2567	22 เมษายน – 14 พฤษภาคม 2567	18 มีนาคม – 12 เมษายน 2567	
( เว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดของบริษัทฯ )				
สำนักงานกรุงเทพฯ	13,14,15 กุมภาพันธ์ 2567	12,13,14 มีนาคม 2567	-	-
คลังน้ำมันอยุธยา	6 กุมภาพันธ์ 2567	6 มีนาคม 2567	6 กุมภาพันธ์ 2567	6 กุมภาพันธ์ 2567
คลังน้ำมันพระประแดง	19- 20 กุมภาพันธ์ 2567	7 และ 18 มีนาคม 2567	19- 20 กุมภาพันธ์ 2567	19- 20 กุมภาพันธ์ 2567
คลังน้ำมันชุมพร	เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์	เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์	เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์	เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์

ผู้ประสานงาน :-คุณสุเชาว์ โทร.7201 (คุณสุทิสรา โทร. 7272 สำนักงานกรุงเทพฯ และคลังน้ำมันฯ) (คุณยุทธนา โทร.1166 สำนักงานระยอง )

# รายการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปตามโปรแกรมหลัก ประจำปี 2567

## รายการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปตามโปรแกรมหลัก (ตามช่วงอายุ)

### อายุน้อยกว่า 30 ปี

1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)
2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC, RBC Morphology Peripheral Blood Smear)
3. เอ็กซเรย์ทรวงอก (Digital CXR)
4. การทำงานของไต (BUN, Creatinine, GFR)
5. การทำงานของตับ (SGOT, SGPT, ALP)
6. ตรวจหาน้ำตาลในเลือด (FBS)
7. ตรวจหาไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL)

### อายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป

1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)
2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC, RBC Morphology Peripheral Blood Smear)
3. เอ็กซเรย์ทรวงอก (Digital CXR)
4. การทำงานของไต (BUN, Creatinine, GFR)
5. การทำงานของตับ (SGOT, SGPT, ALP)
6. ตรวจหาน้ำตาลในเลือด (FBS)
7. ตรวจหาไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL)
8. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
9. ตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ (UA)

# ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ประจำปี 2567

## ณ อาคารคลินิกสวัสดิการฯ (ห้องพยาบาล IRPC)

### ตรวจทางชีวภาพ

วันที่ 18 มี.ค. – 12 เม.ย. 2567

ลงทะเบียนเวลา 08.00 – 15.45 น. (ไม่หยุดพักเที่ยง)

- สามารถติดต่อรับอุปกรณ์เก็บตัวอย่างปัสสาวะล้างหน้า ด้วยตนเองหรือ ส่งตัวแทนแผนก/ส่วน/ฝ่าย ติดต่อรับอุปกรณ์เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ณ อาคารคลินิกสวัสดิการฯ กับทีมตรวจสุขภาพของโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ในช่วงเวลา 08.00 – 14.00 น. (กรณีส่งตัวแทนมารับกรุณาพิมพ์รายชื่อจำนวน 2 ชุด ระบุรหัสพนักงาน, รายชื่อ, แผนก/ส่วน/ฝ่าย, รายการตรวจที่ต้องการรับอุปกรณ์
- นำส่งตัวอย่างปัสสาวะ ที่ อาคารคลินิกสวัสดิการฯ ได้ทุกวัน ตลอด 24 ชม. จนถึงวันที่ 12 เมษายน 2567 เวลา 16.00 น.



### ตรวจสมรรถภาพ

การมองเห็น : วันที่ 18–29 มี.ค. 2567

การได้ยิน : วันที่ 18 มี.ค. – 12 เม.ย. 2567

ปอด : วันที่ 18 มี.ค. – 12 เม.ย. 2567

ลงทะเบียนเวลา 08.00 – 15.45 น. (ไม่หยุดพักเที่ยง)

### จองวันเข้าตรวจ

ผ่าน E-Healthbook

CLICK HERE

ตรวจสอบรายชื่อผู้มีสิทธิ์ตรวจ

CLICK HERE

การเตรียมตัวเพื่อการตรวจสุขภาพฯ

CLICK HERE

กำหนดวันและช่วงเวลากลับตัวอย่างฯ

CLICK HERE

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายการตรวจฯ ได้ที่ คุณพันธ์วี โทร. 095-6945156 / MST

ผลตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2567

โครงการ Refinery

วิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ	การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ป่วยจากการ ทำงาน (ราย)		
1. การตรวจสุขภาพทั่วไป		โรงพยาบาล กรุงเทพ ระยอง					
2. X-Ray ทรวงอก							
3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด							
4. การทำงานของตับ							
5. การทำงานของไต							
6. สมรรถภาพการได้ยิน							
7. สมรรถภาพปอด							

หมายเหตุ

1. การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน วิเคราะห์ตามแนวทาง

1.1 OSHA (STS : Standard Theshold Shift)

1.2 OSHA Forms for Recording Work-Related Injuries and Illnesses

1.3 มาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ฯ ของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน

สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน

2. การตรวจสุขภาพทั่วไป X-Ray ทรวงอก ตรวจเม็ดเลือดแบบสมบูรณ์ การทำงานของตับ การทำงานของไต ใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ของ  
โรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง

3. การตรวจสมรรถภาพปอด ใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ของ โรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง

4. การตรวจทางชีวภาพ อ้างอิงค่า BEI (Biological Exposure Indices) ของ ACGIH

แนวทางการปฏิบัติภายหลังการพบอาการผิดปกติที่อาจก่อให้เกิดโรคมียกเว้นการกำหนดมาตรการการดำเนินการ ดังนี้

1. จัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาสาเหตุ และกำหนดแนวทางในการแก้ไข ป้องกัน

2. จัดให้พนักงานเข้าพบแพทย์ เพื่อให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว และการดูแลสุขภาพ

3. กรณีพนักงานเจ็บป่วยจากการทำงาน จะส่งพนักงานรักษาฟื้นฟู

4. จัดการแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมเป็นมาตรฐานสากลและกฎหมาย

5. ตรวจประเมินภาวะแวดล้อมในการทำงานเพื่อประเมินผลกระทบต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำ

6. ตรวจสุขภาพเพื่อเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง



เอกสารแนบที่ 50

เอกสารการดูแลพื้นที่สีเขียว



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การ์เดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น  
20 ถ. คักคินวิริกัมย์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง  
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน กรกฎาคม 2567

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	PPC,HIDPF,U11,SUBHIA,PP,CP																																
2	RD,SAN,AHS,AHS3,PRP																																
3	HOT,COI,DI1,COI,DI2,WWT1,WWT2																																
4	TH1,DCCVGO,BIX,U14																																
5	BIDH,FIT,ACH																																
6	WWT4,SRU,U12,HPS																																
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																																
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																																
9	พื้นที่ว่างเปล่าBIX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																																
10	CHP,FW,โรงทำถ่านหิน																																
11	SC,จุด2-SC,อาคารทอหนึ่ง,เตาเผา,อาคาร46																																
12	อุโมงค์,Watercask																																
13	เกาะกลางถนนฐานวิท																																
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																																
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																																
16	รอบบ่อขยะ42,ไม้ดอกPERACK,จุด2-จุด3,บ่อไฟฟ้าขยะ																																
17	สวนริมน้ำกิตติ																																
18	วัชพืชน้ำจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อน้ำมัน, แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าบริเวณ1																																
19	ดินอุโมงค์,เกาะเจ้าพระยา,เกาะ156																																
20	เกาะจตุรพักตรWatercask,อุโมงค์																																
21	สารนิเทศ,อาคารขยะ,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																																
22	สวนหย่อมกับบึง,ข้างคลองชลประทานทางเข้าT10/T2																																
23	สวนธรรมชาติ,สวนหน้าRYD,สวนริมน้ำ,กิ่งไม้กิ่งไม้																																
24	สวนหน้าหลังบ้านหน้า T12,สถานีดับเพลิง, สถานีตรวจโรคทาง, บ้านพัก, โรงเรือนครัว T2, กั้นบึง																																
25	สวนRYD																																
26	บ้านท้าย																																
27	สวนหย่อม T12, QC3																																

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

(นางลำไย พิมพ์)

(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันแต่งงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การเดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น  
20 อ. ภักดีภิรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง  
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลพื้นที่, ส่วนย่อย, และกำจัดวัชพืช

เดือน สิงหาคม 2567

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	PPC,HIDPP,UT1,SURF1A,PP,CP																															
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																															
3	HOT,CO1D1,CO1D2,WW1,WW2																															
4	TH1,DCCVGO,BTX,UT4																															
5	BDR,FIT,ACB																															
6	WW14,SRU,UT2,EPS																															
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																															
8	MA12,พื้นที่ว่างเก่าADU2																															
9	พื้นที่ว่างเปล่าRX,บ่อพักน้ำใหม่WW1																															
10	CIP,PW,โรงฟ้าถ่านหิน																															
11	SC,ชุด2-SC,อาคารคอนกรีต,เตาเผา,อาคาร46																															
12	อุโมงค์,Waterbank																															
13	เกาะกลางถนนชุมชนวิท																															
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																															
15	ADMIN,งานซ่อมบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																															
16	รอบบริเวณพรม42,ใต้ท่อPERBACK,ชุด-จุด,ระบบไฟฟ้า10																															
17	สวนหน้าโรงกลา																															
18	รั้วกั้นหน้าจุด8-PW14,สวนหญ้า,แนวท่อหน้าดิน, แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าใต้โรงบ่อ41																															
19	คันคูกันน้ำ,ภายในโรงบ่อ,อาคาร56																															
20	ลานจอดรถWaterbank,อุโมงค์																															
21	สวนโรงบ่อ,อาคารคอกหมู,สวนJETTY,สะพานBCPW7																															
22	สวนหน้าโรงบ่อ,โรงบ่อ																															

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

(นางลำไย พิมพ์)

.....(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน



โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085



แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน กันยายน 2567

[illegible]

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....(ผู้จัดทำแผนงาน)

(นางลำไผ่ พิมเสน)



วันแต่งงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสเอ็ม.วี.การ์เดน แอนด์ คอนสตรัคชั่น  
20 ถ. ถักตึงวิริยะ ๓.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง  
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน ตุลาคม 2567

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	PPC,HDPF,UT1,SUBF1A,PP,CP																															
2	R12,SAN,ABS,ABS3,PRP																															
3	HOT,COI,DI,COI,DI2,WWT1,WWT2																															
4	TF1,DCCVGO,HTX,UT4																															
5	HDP,HFP,ACB																															
6	WWT4,SRU,UT2,HPS																															
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																															
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																															
9	พื้นที่ว่างเปล่าHTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																															
10	CIP,PW,โรงถ่านหิน																															
11	SC,จุด2-SC,อาคารทอนนึ่งเตาเผา,อาคาร46																															
12	คูน้ำ,Waterank																															
13	เกาะกลางถนนฐานวิท																															
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																															
15	ADMIN,สวนข้างมือหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																															
16	รอบบ่อวัดเพิม2,ได้ข้อPPCRACK,จุด2-จุดลงบ่อใต้ใต้เดิม																															
17	สวนริมน้ำชล																															
18	วัดพิชาน้ำจุด8-พพT4,สวนสูงใจ,แนวท่อระบาย, แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง1																															
19	คันอุโมงค์,สวนใต้ทะเล,อาคาร56																															
20	ถ้ำน้ำจืดวัดWatertank,จุด5																															
21	สวนพิชาน้ำ,ชาติชายทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																															
22	สวนหย่อมกับบึง,จ้างกองรถบรรทุกทางเข้าT10TT2																															
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,บึงศิริราช,บึงกุ่มพันธุ																															
24	สวนหน้าหลังบ้านกุ่มน้ำT2,สวนหน้าหลัง, สวนรอบวัด โรงอาหาร, บ้านพัก รมภ.,แนวรั้ว T2, กุ่มน้ำ																															
25	สวนRYD																															
26	บ้านค่าย																															
27	สวนหย่อม T2, QC3																															

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

(นางลำไพ พิมเสน)

(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันแทนงาน





ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น  
20 อ. ทักคิบริรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง  
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้สวนหย่อมและกำจัดวัชพืช

เดือน พฤศจิกายน 2567

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	PPC,HDP,UT1,SU,HIA,PP,CP																														
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																														
3	HOT,COI,D1,COI,D2,WW11,WW12																														
4	TF1,DCCVGO,HTX,UT4																														
5	HDP,HFP,ACB																														
6	WW14,SRU,U12,KPS																														
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																														
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าA11U2																														
9	พื้นที่ว่างเปล่าHTX,บ่อพักน้ำใหม่WW11																														
10	CHE,PW,โรงฟ้าด้านพื้น																														
11	SC,จุด2-SC,อาคารถนนฝั่งตลาด,อาคาร46																														
12	อุโมงค์,Watertank																														
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																														
14	สถานีสูบน้ำจุด1,จุด2																														
15	ADMIN,สวนข้างบ่อถังADMIN,สวนรอบอาคาร101																														
16	รอบบริเวณพื้นที่2 ได้ต่อPEREACK,จุด2-จุด3,สระน้ำพื้นที่10																														
17	สวนริมน้ำคลอง																														
18	วังพิกษา,น้ำจุด2-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อน้ำดิน, แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง																														
19	ดินอุโมงค์,ทางเข้าทะเล,อาคาร56																														
20	ลานจอดรถWatertank,อุโมงค์																														
21	การกักเก็บ,สถานีจ่ายน้ำ,สวนJETTY,สระน้ำBCPWF7																														
22	สวนหย่อมพื้นที่ปลูก,ข้างคลองระบองบางทางเข้าT10/T12																														
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,ศูนย์วิจัยผู้,กิจสัมพันธ์																														
24	สวนหน้าคลังน้ำดื่ม,พื้นที่ปลูก,สวนหน้าRYD,ศูนย์วิจัยผู้,กิจสัมพันธ์																														
25	สวนRYD																														
26	บ้านท้าย																														
27	สวนหน้า T12, QC3																														

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

(ผู้จัดทำแผนงาน)

(นางฉ่ำไพ พิมพ์)



วันทำงาน



ทั้งหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การเดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น  
20 ถ. ลักขีปริักษ์ ค.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง  
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช  
เดือน ธันวาคม 2567

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	PPC,HDPF,UT1,SUBFA,PP,CP																															
2	RIJ,SAN,ABS,AHS3,PRP																															
3	HOT,COI,DI,COI,DI,WW1,WW2																															
4	TH1,DCCVGO,BPX,UT4																															
5	MDH,FTP,ACB																															
6	WW14,SRU,UT2,HPS																															
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																															
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																															
9	พื้นที่ว่างเปล่าRX,บ่อพักน้ำใหม่WW1																															
10	CIP,PW,โรงฟักดิน																															
11	SC,จุด2-SC,อาคารพบนั่ง,ศาลา,อาคาร46																															
12	อุโมงค์,Watertank																															
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																															
14	สวนหน้าจุด1,จุด2																															
15	ADMIN,งานจ้างบ่อหลัADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																															
16	รอบบริเวณพยอม42,ใต้สะพานSC,จุด2-จุดลงบ่อไฟฟ้าบริเวณ																															
17	สวนริมน้ำคลอง																															
18	บริเวณหน้าจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อระบายน้ำ																															
19	แนวท่อระบายน้ำบริเวณไฟฟ้าบริเวณ																															
20	ดินอุโมงค์,ศาลาเจ้าพระย,อาคาร56																															
21	ถ่านจอตกรอWatertank,จุด2																															
22	สวนริมน้ำ,บ่อเลี้ยงปลา,สวนJETTY,สวนรอบWWT7																															
23	สวนหย่อมกับบ่อ,ข้างกองรถประปาทางเข้าT10/T12																															
24	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,สวนที่ขึ้นรู้ถึงคันหิน																															
25	สวนหน้าคลองกับบ่อT12,สวนคันหิน, สวนรอบโรงอาหาร,																															
26	บ้านพัก ปลูก,แนวรั้ว T12 คันหิน																															
27	สวนRYD																															
28	บ้านค้า																															
29	สวนหย่อม T12, QC3																															

หมายเหตุ ■ วันหยุด ■ แผนปฏิบัติงาน ■ วันทำงาน  
ลงชื่อ..... (ผู้จัดทำแผนงาน)  
(นางลำไพ พิมเสน)



## รูปประกอบการปฏิบัติงาน

### งานตัดหญ้า, ตัดแต่งสวนหย่อมหน้าสะพานท่าเรือPo2



### งานตัดหญ้า, ตัดแต่งอาคาร56



### งานตัดหญ้า, ตัดแต่งสวนหย่อมหน้าRyd ข้างถนนสุขุมวิท





## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งโรงกรองน้ำบ้านค่าย



## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งศูนย์การเรียนรู้



## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งบ้านกิจสัมพันธ์





## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งสวนหย่อมคลังน้ำมันRYD



## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งทางเข้าจุด1





## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งสวนหย่อมหน้าT1



## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งศาลเจ้าทะเล





## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งหน้าทางออกจุด1-หน้าSubE-1b



## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งศาลพระพรหม





## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งเกาะกลางถนนสุขุมวิท



## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งPipe rackจุด22



## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งสวนกรมธนารักษ์





## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งรอบขอบบ่อน้ำหลังAdmin



## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งสวนสุขใจ





## งานตัดหญ้า, ตัดแต่งสวนหย่อมหน้าWWT4



## งานตัดหญ้าอาคาร56



## งานตัดหญ้าหน้าโรงซ่อมจักรยาน





## งานตัดหญ้าหน้าAdmin



## งานตัดหญ้าสวนหย่อมหน้าตึก10 ปี



## งานตัดหญ้าสวนหย่อมข้างตึก10 ปี





## งานตัดหญ้าหน้าป้ายจุด1



## งานตัดหญ้าวัชพืชหน้าสวนป่าแขวงกาทาง



## เอกสารแนบที่ 51

บันทึก ชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัดกากของเสีย

## ปริมาณ Waste ก.ค - ธ.ค 67

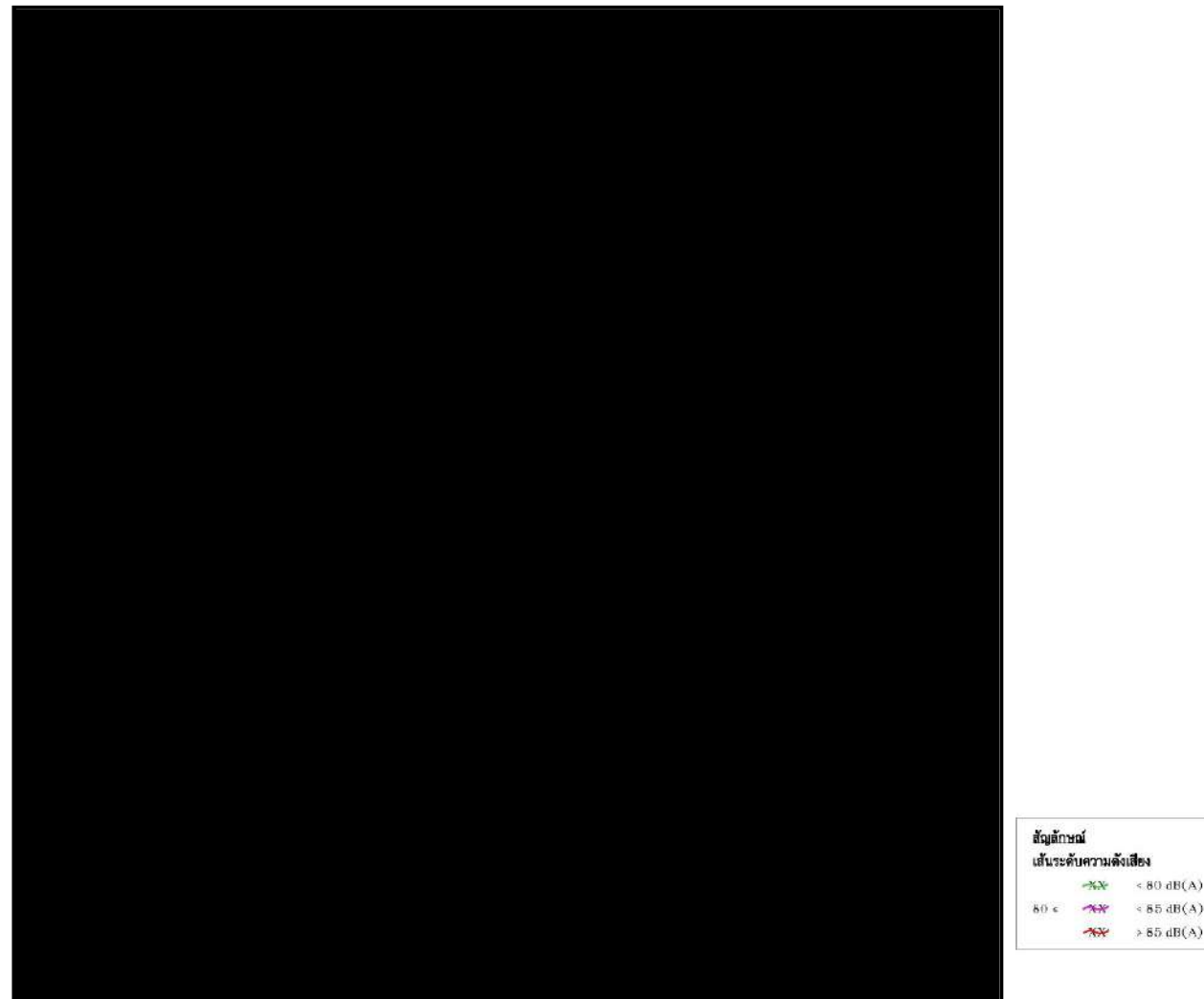
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Bottom sludge form CPI	171,260.00		171,260
2	Electrical waste	1,930.00		1,930
3	Insulation	11,130.00		11,130
4	Ni-Cd Battery	3,820.00		3,820
5	Sludge Oil	46,070.00		46,070
6	Spent Caustic	103,700.00		103,700
7	Used Amine	14,030.00		14,030
8	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	6,100.00		6,100
9	ตะกอนจากรางระบายน้ำ	3,000.00		3,000
10	ทราย Sandblast	124,270.00		124,270
11	ทรายปนเปื้อนน้ำมัน	11,080.00		11,080
12	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	4,950.00		4,950
13	พลาสติกเกลลอน 25, 30 ลิตร		1,200.00	1,200
14	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	3,190.00		3,190
15	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	560.00		560
16	เศษสนิม	4,340.00		4,340
17	หลอดไฟ	450.00		450
18	Dirty Sulphur	11,240.00		11,240
19	Refractory	8,680.00		8,680
20	ทราย Sand Blast	268,590.00		268,590

21	เศษยางเสื่อมสภาพ	1,650.00		1,650
22	เศษสังกะสี		5,000.00	5,000
23	เศษสายไฟ		7,300.00	7,300
24	เศษสายสัญญาณ		36,610.00	36,610
25	เศษเหล็ก		682,350.00	682,350
26	เศษอลูมิเนียม		1,080.00	1,080
รวมปริมาณ (กก.)		800,040	733,540	1,533,580

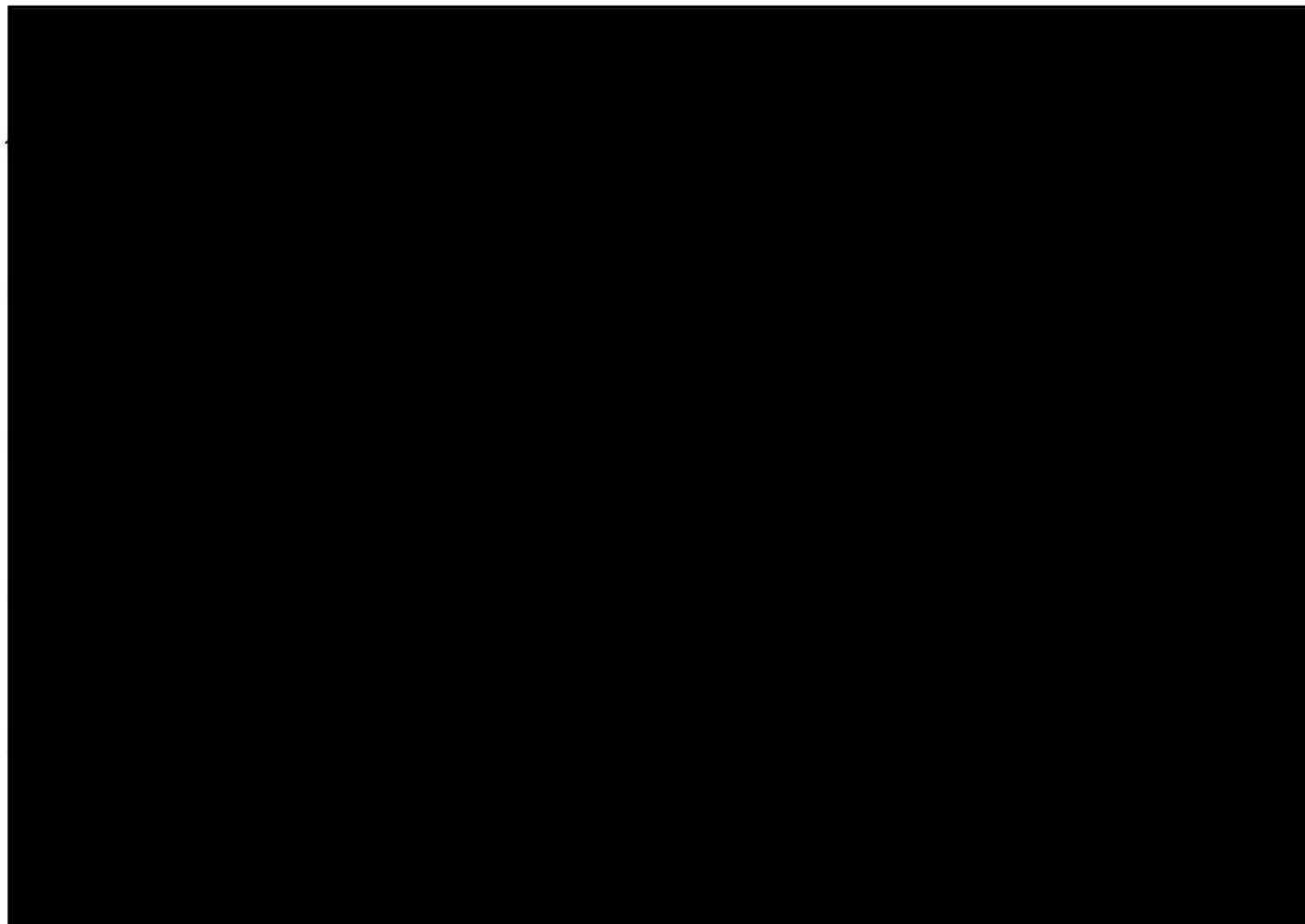


เอกสารแนบที่ 52

เอกสารแสดงระดับเส้นเสียง (Noise Contour)



รูปที่ 5 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบเส้นเสียง บริเวณพื้นที่ READ(ADU2)



สัญลักษณ์ เส้นระดับความดังเสียง	
	< 80 dB(A)
	80 < < 85 dB(A)
	> 85 dB(A)

รูปที่ 8 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบเส้นเสียง บริเวณพื้นที่ RESR(SRU)

เอกสารแนบที่ 53

สรุปสถิติอุบัติเหตุ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ ..... โรงกลั่นน้ำมัน ..... บริษัท ..... ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) .....

จัดทำรายงานโดย ..... บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) .....

ระหว่างเดือน ..... กรกฎาคม ..... พ.ศ. .... 2567 ..... ถึง เดือน ..... ธันวาคม ..... พ.ศ. .... 2567 .....

ประเภทอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของอุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>
-ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-	-	- มีการกำหนด KPI ด้าน Safety TRIR $\leq$ 0.28

หมายเหตุ (1) นิยามของประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก ..... [REDACTED] .....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล ..... [REDACTED] .....

เบอร์โทรศัพท์ ..... 038-611333 .....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ มีการวิเคราะห์อุบัติเหตุ เพื่อหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข ป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุ

เกิดขึ้นซ้ำอีก .....

## เอกสารแนบที่ 54

แผนและผลการสำรวจทัศนคติชุมชน ประจำปี 2567



## ตารางที่ 17 แผนการดำเนินงานในภาพรวม

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เดือน/ปี																	
	เม.ย.67		พ.ค.67		มิ.ย.67		ก.ค.67		ส.ค.67		ก.ย.67		ต.ค.67		พ.ย.67		ธ.ค.67	
1. ประชุมระดมความคิดโครงสร้างการศึกษา และจัดทำข้อเสนอโครงการสำรวจ																		
2. ค้นคว้า รวบรวมเอกสาร ประชุมกลุ่มย่อยกับไออาร์พีซีเพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการจัดทำแบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์โดยละเอียด																		
3. สร้างแบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบความเที่ยงตรง																		
4. จัดทำแผนการสำรวจ																		
5. ประสานงานการลงพื้นที่สำรวจความพึงพอใจของชุมชน																		
6. ทดลองเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Try-out) และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม																		
7. ดำเนินการลงพื้นที่เก็บข้อมูลความพึงพอใจของชุมชน																		
8. รวบรวม ประมวล และวิเคราะห์จัดกลุ่มข้อมูลในเบื้องต้น																		
9. ส่งรายงานผลการสำรวจขั้นต้น (inception report)																		
10. สัมภาษณ์เชิงลึก																		
11. วิเคราะห์ข้อมูลโดยละเอียด และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะ																		
12. จัดทำและส่งรายงานผลการสำรวจความพึงพอใจ (Draft Report)																		
13. แก้ไขร่างรายงานตามคำแนะนำของไออาร์พีซี																		
14. นำส่งรายงานฉบับสมบูรณ์																		

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

### (Executive Summary)

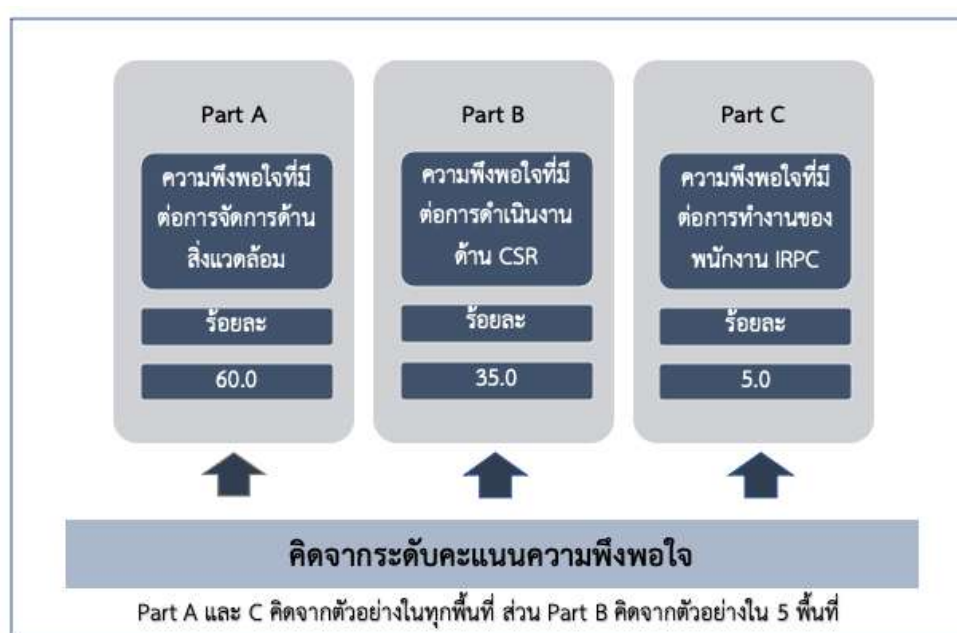
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจในฐานะผู้บุกเบิกอุตสาหกรรมปิโตรเคมีครบวงจร รายแรกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยการบูรณาการสายการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ พร้อม สาธารณูปโภคพื้นฐานที่ครบครัน ประกอบด้วยท่าเรือน้ำลึก คลังน้ำมัน และโรงไฟฟ้า บริษัทฯ ให้ ความสำคัญกับการดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งสร้างสมดุล ระหว่างมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน

บริษัทฯ ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ เป็นประจำทุกปี เพื่อนำผลการสำรวจมาพัฒนาแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สำหรับปี พ.ศ. 2567 การสำรวจมุ่งประเมินความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินงานในด้านสิ่งแวดล้อม อาชี วอนามัยและความปลอดภัย กิจกรรมเพื่อสังคม และการปฏิบัติงานของพนักงาน ทั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบกับผลสำรวจปีก่อนหน้าเพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและกำหนดแนวทางการพัฒนา ปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ประชากรเป้าหมายคือประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบล 4 เทศบาล ในอำเภอเมืองระยองและอำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง รวมถึงพื้นที่พิเศษ 3 แห่ง ได้แก่ ชุมชนเขาพระบาท ชุมชนวัดเจ็ดลูกเนิน และชุมชนเขาสำเภาทอง โดย กลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าครอบครัว คู่สมรส หรือตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุระหว่าง 18-75 ปี และอาศัยอยู่ ในชุมชนไม่น้อยกว่า 3 ปี

การศึกษานี้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,200 ราย ประกอบด้วยประชาชน ในเขตเทศบาล 612 ราย นอกเขตเทศบาล 558 ราย และในพื้นที่พิเศษ 30 ราย โดยการกำหนดขนาด ตัวอย่างในแต่ละพื้นที่พิจารณาตามลำดับความสำคัญ ซึ่งแบ่งเป็นสามระดับ คือ พื้นที่ลำดับความสำคัญที่ หนึ่ง สอง และสาม ทั้งนี้ การจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่พิจารณาจากสองปัจจัยหลัก ได้แก่ ผล การศึกษาจากแบบจำลองคุณภาพอากาศ และระดับการดำเนินงานด้านกิจกรรมเพื่อสังคมของไออาร์พีซีใน แต่ละพื้นที่

การประเมินความพึงพอใจของชุมชนครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญสามด้าน ได้แก่ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ร้อยละ 60) การดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม (ร้อยละ 35) และการปฏิบัติงานของพนักงานไออาร์พีซี (ร้อยละ 5) สำหรับการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติงานของพนักงานดำเนินการในทุกพื้นที่เป้าหมาย ในขณะที่การประเมินด้านกิจการเพื่อสังคมดำเนินการเฉพาะในห้าพื้นที่หลัก ได้แก่ เทศบาลนครระยอง ตำบลตะพง ตำบลบ้านแลง ตำบลนาตาขวัญ และเทศบาลตำบลเชิงเนิน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบผลกับการสำรวจในปีที่ผ่านมา



ผลการสำรวจความพึงพอใจในภาพรวมของชุมชนโดยรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ประจำปี พ.ศ. 2567

ผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2567 แสดงให้เห็นระดับความพึงพอใจโดยรวมในระดับ "มากที่สุด" โดยมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.24 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.90 และมีสัดส่วนผู้แสดงความพึงพอใจสูงสุดสามระดับแรก (Top 3) อยู่ที่ร้อยละ 98.83

เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ พบว่าการทำงานของพนักงานไออาร์พีซีได้รับความพึงพอใจสูงสุด ด้วยคะแนนเฉลี่ย 4.52 คะแนน (ร้อยละ 88.05) รองลงมาคือการทำงานด้านกิจการเพื่อสังคม ได้คะแนนเฉลี่ย 4.24 คะแนน (ร้อยละ 80.97) และการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย

มัย และความปลอดภัย ได้คะแนนเฉลี่ย 4.21 คะแนน (ร้อยละ 80.27) โดยทุกองค์ประกอบได้รับการประเมินความพึงพอใจในระดับ "มากที่สุด"

ผลการสำรวจสะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินงานของบริษัทฯ ได้รับการยอมรับจากชุมชนในระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการปฏิบัติงานของพนักงาน ซึ่งได้รับความพึงพอใจสูงถึงร้อยละ 99.90 ในกลุ่มผู้ให้คะแนนสูงสุดสามระดับแรก สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัทฯ และชุมชน

องค์ประกอบที่ใช้วัดความพึงพอใจ	สัดส่วนความพึงพอใจ (Top 3)	คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย	คะแนนความพึงพอใจ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ
Part A : การดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (60%)	99.17	4.21	80.27	มากที่สุด
Part B : การดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม (35%)	98.09	4.24	80.97	มากที่สุด
Part C : การทำงานของพนักงานไออาร์พีซี (5%)	99.90	4.52	88.05	มากที่สุด
<b>ความพึงพอใจโดยรวม (ถ่วงน้ำหนัก)</b>	<b>98.83</b>	<b>4.24</b>	<b>80.90</b>	<b>มากที่สุด</b>

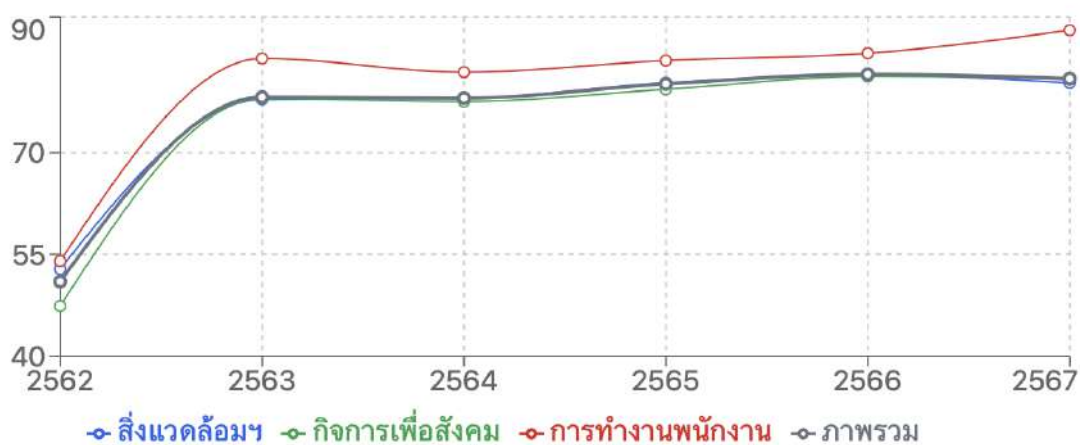
การวิเคราะห์แนวโน้มความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี 2562-2567 แสดงให้เห็นพัฒนาการที่โดดเด่น โดยความพึงพอใจโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 50.98 ในปี 2562 เป็นร้อยละ 80.90 ในปี 2567 สะท้อนถึงความสำเร็จในการพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ในปี 2567 การทำงานของพนักงานไออาร์พีซีได้รับคะแนนความพึงพอใจสูงสุดที่ร้อยละ 88.05 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 84.66 ในปีก่อนหน้า และสูงกว่าปี 2562 อย่างมีนัยสำคัญซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 54.00 การดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคมได้รับคะแนนร้อยละ 80.97 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปี 2566 และเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับปี 2562 ที่ร้อยละ 47.38 ส่วนการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ได้รับคะแนนร้อยละ 80.27 ใกล้เคียงกับปีก่อนหน้า และปรับตัวดีขึ้นอย่างมากจากปี 2562 ที่ร้อยละ 52.83

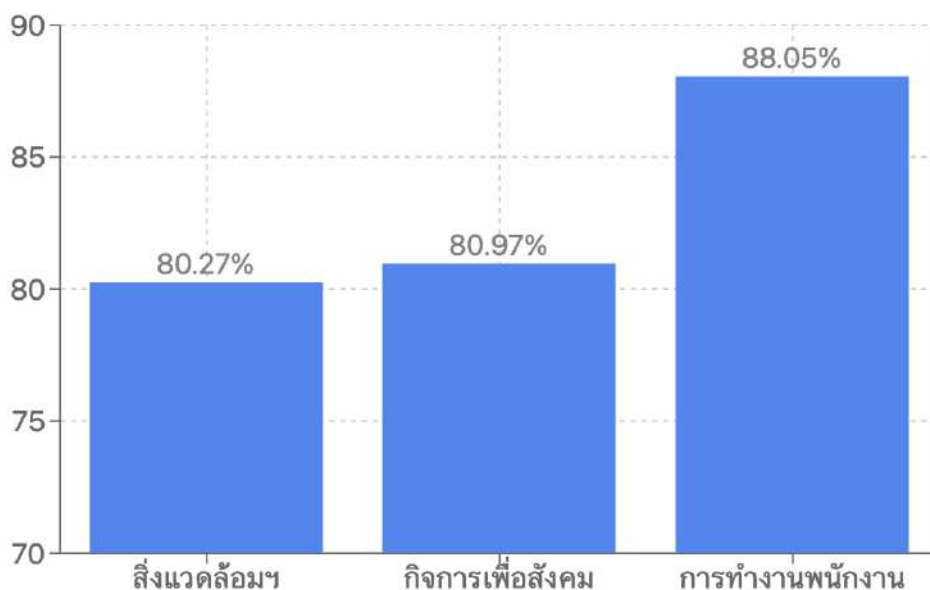
ที่น่าสังเกตคือ สัดส่วนผู้แสดงความพึงพอใจสูงสุดสามระดับแรก (Top 3) ในทุกองค์ประกอบ ยังคงอยู่ในระดับสูงกว่าร้อยละ 98 แม้จะปรับตัวลดลงเล็กน้อยจากปี 2566 สะท้อนให้เห็นว่าชุมชนส่วนใหญ่ยังคงมีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการทำงานของพนักงานที่ได้รับความพึงพอใจสูงถึงร้อยละ 99.90

องค์ประกอบ	พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ. 2566		พ.ศ. 2567	
	Top 3	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน ร้อยละ
Part A (60%)	95.30	52.83	97.46	77.83	98.92	78.02	99.46	80.30	99.83	81.47	99.17	80.27
Part B (35%)	83.60	47.38	97.22	77.96	98.00	77.53	98.59	79.34	99.65	81.25	98.09	80.97
Part C (5%)	98.10	54.00	98.87	83.88	99.58	81.87	99.05	83.58	99.88	84.66	99.90	88.05
ความพึงพอใจโดยรวม	91.35	50.98	97.44	78.18	98.63	78.04	99.13	80.13	99.77	81.55	98.83	80.90

แนวโน้มความพึงพอใจ ปี 2562-2567



### สัดส่วนความพึงพอใจ ปี 2567



#### ผลการศึกษาความพึงพอใจของตัวแทนจากสถานประกอบการในระยะประชิด

ผลการสำรวจความพึงพอใจจากสถานประกอบการในพื้นที่ระยะประชิดกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีแสดงให้เห็นระดับความพึงพอใจโดยรวมในระดับ "มากที่สุด" โดยมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยที่ 4.43 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.66 และมีสัดส่วนผู้ให้คะแนนในระดับสูงสุด (Top 3) ถึงร้อยละ 98.58

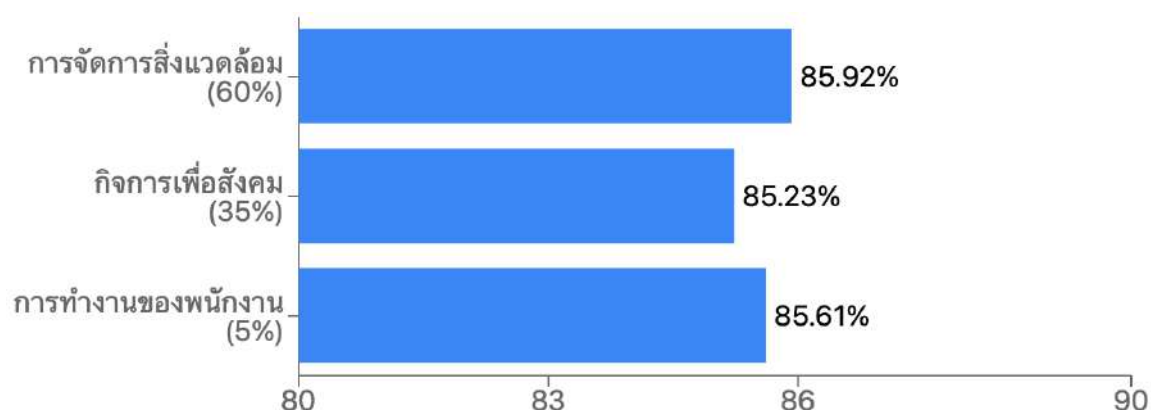
เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ พบว่าทุกด้านได้รับความพึงพอใจในระดับ "มากที่สุด" โดยการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีน้ำหนักมากที่สุด (ร้อยละ 60) ได้รับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.44 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.92 ตามด้วยการทำงานของพนักงานไออาร์พีซี (น้ำหนักร้อยละ 5) ที่ 4.42 คะแนน หรือร้อยละ 85.61 และการดำเนินงานด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (น้ำหนักร้อยละ 35) ที่ 4.41 คะแนน หรือร้อยละ 85.23

ผลการสำรวจนี้สะท้อนให้เห็นว่าสถานประกอบการในพื้นที่ที่มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของไออาร์พีซีในระดับสูงมากอย่างสม่ำเสมอในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่สุด



องค์ประกอบ	สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจเฉลี่ย	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ระดับความ พึงพอใจ
การดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม (60%)	98.56	4.44	85.92	มากที่สุด
การดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม (35%)	98.62	4.41	85.23	มากที่สุด
การทำงานของพนักงานไออาร์พีซี (5%)	98.56	4.42	85.61	มากที่สุด
ความพึงพอใจในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ระยะประชิด (ถ่วงน้ำหนัก)	98.58	4.43	85.66	มากที่สุด

จากแผนภูมิด้านล่างแสดงให้เห็นว่าทุกองค์ประกอบได้รับความพึงพอใจในระดับที่ใกล้เคียงกัน และอยู่ในเกณฑ์สูงมาก โดยการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีน้ำหนักมากที่สุด (60%) ได้รับความพึงพอใจสูงสุดที่ร้อยละ 85.92 ตามด้วยการทำงานของพนักงาน (น้ำหนัก 5%) ที่ร้อยละ 85.61 และกิจการเพื่อสังคม (น้ำหนัก 35%) ที่ร้อยละ 85.23 แผนภูมินี้ช่วยให้เห็นถึงความสอดคล้องของผลการดำเนินงานในทุกด้านที่ได้รับการประเมิน โดยมีช่วงความแตกต่างของคะแนนเพียงร้อยละ 0.69 เท่านั้น



ข้อสังเกตสำหรับผู้บริหาร: ผลการประเมินนี้แสดงให้เห็นว่าองค์กรสามารถรักษามาตรฐานการดำเนินงานได้ดีในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นประเด็นที่มีความสำคัญสูงสุด อย่างไรก็ตาม ยังมีโอกาสในการพัฒนาเพิ่มเติมในด้านกิจการเพื่อสังคมซึ่งได้คะแนนต่ำที่สุด แม้จะเป็นความแตกต่างเพียงเล็กน้อยก็ตาม

## ผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ประจำปี พ.ศ. 2567 จำแนกรายโรงงาน

จากการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีในปี 2567 พบว่าทุกโรงงานได้รับคะแนนความพึงพอใจในระดับที่ดีมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ระหว่าง 4.22-4.26 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.61-81.58

โรงงานที่ได้รับคะแนนความพึงพอใจสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรงงาน MPPL และ NG (เท่ากันที่ร้อยละ 81.58) รองลงมาคือโรงงาน REFY (ร้อยละ 81.46) และโรงงาน COND (ร้อยละ 81.20) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาแยกตามด้านต่างๆ พบว่า:

ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ทุกโรงงานได้รับคะแนน Top 3 สูงกว่าร้อยละ 98.72 โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.20-4.24 คะแนน

ด้านกิจการเพื่อสังคม ทุกโรงงานได้รับคะแนน Top 3 สูงกว่าร้อยละ 98.29 โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-4.25 คะแนน

ด้านพนักงาน ทุกโรงงานได้รับคะแนน Top 3 สูงกว่าร้อยละ 99.82 โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.46-4.60 คะแนน ซึ่งเป็นด้านที่ได้รับคะแนนความพึงพอใจสูงที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ

ผลการสำรวจนี้สะท้อนให้เห็นว่าชุมชนมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของทุกโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีในระดับที่ดีมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการทำงานของพนักงาน อย่างไรก็ตาม ยังมีโอกาสในการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานในทุกด้านเพื่อยกระดับความพึงพอใจของชุมชนให้สูงขึ้นต่อไป

ตารางสรุปคะแนนความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ปี พ.ศ. 2567 จำแนกรายโรง

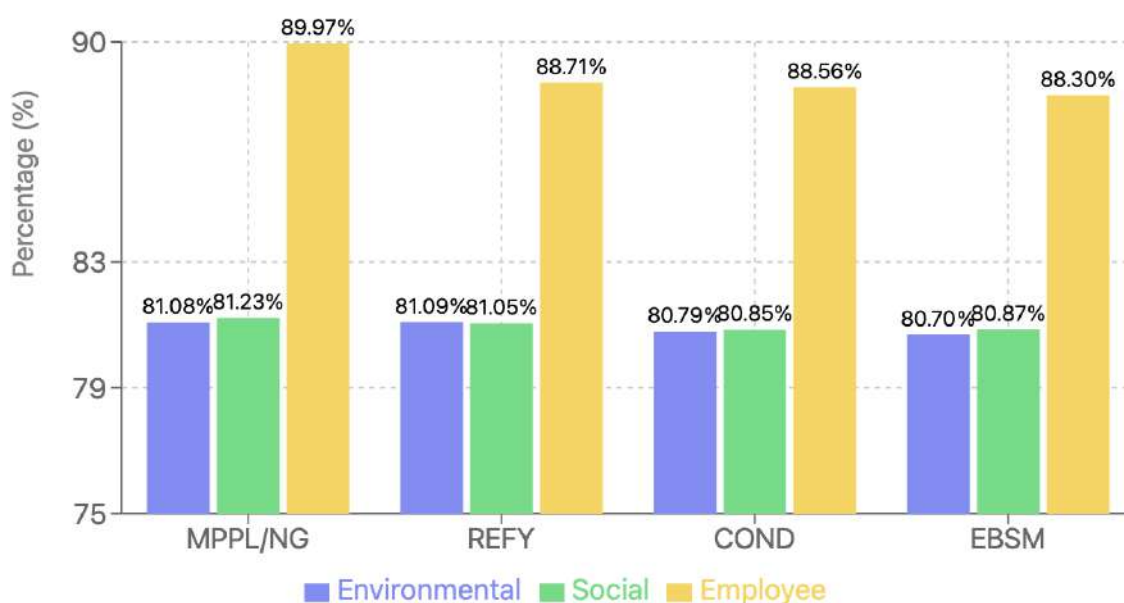
โรงงาน/โครงการ	ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Part A)			ด้านกิจการเพื่อสังคม (Part B)			ด้านพนักงาน (Part C)			รวมทุกด้าน (ถ่วงน้ำหนัก)		
	Top 3	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน ร้อยละ
1. ETP	99.36	4.21	80.37	99.35	4.22	80.51	99.90	4.53	88.15	99.38	4.23	80.80
2. PWP	99.36	4.21	80.37	99.29	4.22	80.49	99.90	4.53	88.22	99.36	4.23	80.80
3. CHP	99.36	4.21	80.30	99.29	4.22	80.43	99.90	4.53	88.22	99.36	4.23	80.74
4. PP	99.36	4.21	80.37	99.29	4.22	80.49	99.90	4.53	88.22	99.36	4.23	80.80
5. REFY	99.44	4.24	81.09	99.43	4.24	81.05	99.94	4.55	88.71	99.46	4.26	81.46
6. LBOP	99.41	4.23	80.66	99.29	4.23	80.72	99.91	4.53	88.22	99.39	4.25	81.06
7. ACB	99.37	4.21	80.16	99.31	4.22	80.47	99.90	4.53	88.14	99.38	4.23	80.67
8. PRP	99.33	4.20	80.10	99.43	4.22	80.58	99.89	4.53	88.27	99.39	4.22	80.68
9. DCC	99.28	4.21	80.17	99.31	4.21	80.35	99.90	4.53	88.14	99.32	4.23	80.63
10. COND	99.35	4.23	80.79	99.46	4.23	80.85	99.94	4.54	88.56	99.42	4.25	81.20
11. CD1	99.40	4.22	80.40	99.42	4.22	80.59	99.97	4.53	88.33	99.44	4.24	80.86
12. BTX	99.23	4.20	80.00	99.43	4.22	80.56	99.90	4.53	88.23	99.33	4.22	80.61
13. PS	99.36	4.23	80.74	99.25	4.24	80.92	99.90	4.53	88.21	99.35	4.25	81.18
14. EBSM	99.39	4.23	80.70	99.27	4.23	80.87	99.90	4.53	88.30	99.37	4.25	81.14
15. ABS	99.35	4.22	80.38	98.29	4.22	80.59	99.90	4.53	88.28	99.36	4.24	80.85
16. CCM	99.36	4.21	80.37	99.35	4.22	80.51	99.90	4.53	88.15	99.38	4.23	80.81

โรงงาน/โครงการ	ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Part A)			ด้านกิจการเพื่อสังคม (Part B)			ด้านพนักงาน (Part C)			รวมทุกด้าน (ถ่วงน้ำหนัก)		
	Top 3	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน ร้อยละ	Top 3	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน ร้อยละ
17. EPS	99.27	4.23	80.67	99.32	4.23	80.68	99.87	4.54	88.42	99.32	4.25	81.06
18. HDPE	99.44	4.21	80.22	99.25	4.22	80.54	99.89	4.52	87.91	99.40	4.23	80.72
19. UT-IP	99.81	4.22	80.54	99.28	4.23	80.64	99.88	4.46	86.61	99.63	4.24	80.88
20. UHV	99.10	4.21	80.35	99.29	4.23	80.66	99.88	4.52	88.05	99.21	4.23	80.84
21. PPC	99.10	4.21	80.35	99.29	4.23	80.66	99.88	4.52	88.05	99.21	4.23	80.84
22. MPPL	98.72	4.24	81.08	99.39	4.25	81.23	99.82	4.60	89.97	99.01	4.26	81.58
23. NG	98.72	4.24	81.08	99.39	4.25	81.23	99.82	4.60	89.97	99.01	4.26	81.58

## แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ: "Top 5 Performers - Overall Score Breakdown"

แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบนี้แสดงผลการดำเนินงานของ 5 โรงงานที่มีคะแนนรวมสูงสุด โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Environmental) ด้านกิจการเพื่อสังคม (Social) และด้านพนักงาน (Employee) โรงงาน MPPL และ NG มีผลการดำเนินงานโดดเด่นที่สุด โดยเฉพาะในด้านพนักงานที่ได้คะแนนสูงถึงร้อยละ 89.97 ตามด้วย REFY และ COND ที่แม้จะมีคะแนนรวมต่ำกว่าเล็กน้อย แต่มีการกระจายคะแนนที่สมดุลกว่าในทุกด้าน ข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นว่าโรงงานควรมุ่งเน้นการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานให้มีความสมดุลในทุกด้าน เพื่อยกระดับความพึงพอใจของชุมชนโดยรวม

**Top 5 Performers - Overall Score Breakdown**



## แผนภูมิเรดาร์: "Performance Balance Analysis"

แผนภูมิรูปไข่แมงมุมนี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าองค์กรมีจุดแข็งในด้านการบริหารจัดการพนักงาน โดยได้คะแนนสูงถึง 88.33% ในขณะที่ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคมมีผลการดำเนินงานที่ใกล้เคียงกันที่ประมาณ 80% ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นโอกาสในการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมให้ทัดเทียมกับด้านพนักงาน เพื่อให้เกิดความสมดุลในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น

#### 4.4.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน REFY

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบโรงงาน REFY ที่มีต่อการดำเนินงานของไออาร์พีซี ในปี พ.ศ. 2567 จากข้อมูลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนรวมทั้งสิ้น 809 ราย ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ระยะรัศมี 5 กิโลเมตรจากเขตแนวรั้วโรงงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบโรงงานที่มีต่อการดำเนินงาน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม 2) ด้านกิจการเพื่อสังคม และ 3) ด้านการทำงานของพนักงาน ผลสรุปความพึงพอใจรวมร้อยละ 99.46 และมีความคะแนนความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 81.46 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ดังแสดงในตารางที่ 4-39

ตารางที่ 4-39 ความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบโรงงาน REFY ในภาพรวม

องค์ประกอบความพึงพอใจ	สัดส่วนความพึงพอใจ (Top 3)	คะแนนความพึงพอใจ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ
การดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม (60%)	99.44	81.09	มากที่สุด
การดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม (35%)	99.43	81.05	มากที่สุด
การทำงานของพนักงาน (5%)	99.94	88.71	มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยรวม (ถ่วงน้ำหนัก)	99.46	81.46	มากที่สุด

#### 1. ความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบโรงงาน REFY ที่มีต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของไออาร์พีซี

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานคิดเป็นร้อยละ 99.44 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 81.09 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกตามเรื่อง พบว่า (1) การปรับปรุงดูแลโรงงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.51 และมีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 81.75 ซึ่งมีความพึงพอใจในระดับ “มากที่สุด” (2) การตรวจวัดและกำกับดูแลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน พบว่าสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่มีความพึงพอใจนั้นคิดเป็นร้อยละ 99.38 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 81.00 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) การจัดการข้อร้องเรียนโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.26 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 80.00 ซึ่งแสดงว่ามีความพึงพอใจในระดับ “มากที่สุด” และ (4) การจัดการความปลอดภัย การจัดทำแผนและซ้อมแผนฉุกเฉิน กลุ่ม



ตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.63 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 81.50 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด” เช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 4-40

**ตารางที่ 4-40** ความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน REFY ที่มีต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของไออาร์พีซี

เรื่อง	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วนความพึงพอใจ (Top 3)	คะแนนความพึงพอใจ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5		
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. การปรับปรุงดูแลโรงงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	0.1 (1)	0.4 (3)	14.5 (117)	42.3 (342)	42.8 (346)	99.51	81.75 มากที่สุด
2. การตรวจวัดและกำกับดูแลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน	0.0 (0)	0.6 (5)	16.6 (134)	41.2 (333)	41.7 (337)	99.38	81.00 มากที่สุด
3. การจัดการข้อร้องเรียนโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	0.1 (1)	0.6 (5)	17.8 (144)	41.7 (337)	39.8 (322)	99.26	80.00 มากที่สุด
4. การจัดการความปลอดภัย การจัดทำแผนและซ้อมแผนฉุกเฉิน	0.0 (0)	0.4 (3)	18.8 (152)	35.4 (286)	45.5 (368)	99.63	81.50 มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม						99.44	81.09 มากที่สุด

## 2. ความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน REFY ที่มีต่อการดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม (CSR) ของไออาร์พีซี

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคมของโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 99.43 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 81.05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายด้าน มีผลการศึกษาดังนี้

ด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับชุมชน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.46 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 81.55 ซึ่งแสดงว่ามีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มาก

ที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) ความชัดเจน เข้าใจง่ายของเนื้อหาในสื่อประชาสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.88 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 82.00 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) ความน่าสนใจของรูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.63 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 81.25 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) ความถูกต้อง รวดเร็ว ต่อเนื่องของการนำเสนอข่าวสาร กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.63 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 81.25 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (4) เนื้อหาที่สื่อสารเป็นประโยชน์กับชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.51 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 83.00 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” และ (5) สามารถเข้าถึงสื่อประชาสัมพันธ์ได้ตลอดเวลา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 98.64 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 80.25 ซึ่งหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด”

ด้านกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมกับชุมชน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.36 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 82.02 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) การส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.13 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 82.50 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.51 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 81.75 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) มีตัวแทนจากบริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.38 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 82.50 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (4) การเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมกับการกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.63 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 82.75 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” และ (5) การเข้าถึงพื้นที่และคนในชุมชนอย่างทั่วถึง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.13 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 80.75 ซึ่งหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด”

ด้านกิจกรรม/โครงการเพื่อสังคมที่จัดโดยโออาร์พีซี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.48 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 79.60 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มาก” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) สอดคล้องกับความต้องการและสามารถลด/แก้ไขปัญหาของชุมชนได้ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.63 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 80.00 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.38 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 80.50 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรม/โครงการอย่างทั่วถึง กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.38 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 79.25 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก” (4) มีการปรับปรุงแก้ไข

การดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของคณิศรในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.51 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 79.00 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก” และ (5) ความสะดวกของคณิศรในชุมชนในการเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.51 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 79.25 ซึ่งหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มาก” ดังแสดงในตารางที่ 4-41

**ตารางที่ 4-41** ความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน REFY ที่มีต่อการดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม (CSR) ของโออาร์พีซี

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5		
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
1. การสื่อสารประชาสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับชุมชน							
1.1 เนื้อหาในสื่อประชาสัมพันธ์มีความชัดเจน ใช้งานเข้าใจง่าย	0.0 (0)	0.1 (1)	14.2 (115)	43.4 (351)	42.3 (342)	99.88	82.00 มากที่สุด
1.2 รูปแบบของสื่อประชาสัมพันธ์มีความน่าสนใจ	0.0 (0)	0.4 (3)	15.5 (125)	42.8 (346)	41.4 (335)	99.63	81.25 มากที่สุด
1.3 การนำเสนอข่าวสารมีความถูกต้องรวดเร็ว ต่อเนื่อง	0.0 (0)	0.4 (3)	17.7 (143)	38.9 (315)	43.0 (348)	99.63	81.25 มากที่สุด
1.4 เนื้อหาที่สื่อสารเป็นประโยชน์กับชุมชน	0.0 (0)	0.5 (4)	13.8 (112)	38.8 (314)	46.8 (379)	99.51	83.00 มากที่สุด
1.5 สามารถเข้าถึงสื่อประชาสัมพันธ์ได้ตลอดเวลา	0.0 (0)	1.4 (11)	17.9 (145)	38.8 (314)	41.9 (339)	98.64	80.25 มากที่สุด
รวม						99.46	81.55 มากที่สุด
2. กิจกรรมสร้างความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมกับชุมชน							
2.1 การส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง	0.0 (0)	0.9 (7)	15.1 (122)	37.7 (305)	46.4 (375)	99.13	82.50 มากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของชุมชน	0.1 (1)	0.4 (3)	16.4 (133)	38.7 (313)	44.4 (359)	99.51	81.75 มากที่สุด
2.3 มีตัวแทนจากบริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	0.1 (1)	0.5 (4)	15.5 (125)	37.6 (304)	46.4 (375)	99.38	82.50 มากที่สุด

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5		
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
2.4 การเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมกับกิจกรรม	0.0 (0)	0.4 (3)	15.1 (122)	37.5 (303)	47.1 (381)	99.63	82.75 มากที่สุด
2.5 การเข้าถึงพื้นที่และคนในชุมชนอย่างทั่วถึง	0.0 (0)	0.9 (7)	18.9 (153)	36.5 (295)	43.8 (354)	99.13	80.75 มากที่สุด
รวม						99.36	82.02 มากที่สุด
<b>3. กิจกรรม/โครงการเพื่อสังคมที่จัดโดยโออาร์พีซี</b>							
3.1 สอดคล้องกับความต้องการและสามารถลด/แก้ไขปัญหาของชุมชนได้	0.0 (0)	0.4 (3)	18.3 (148)	42.3 (342)	39.1 (316)	99.63	80.00 มากที่สุด
3.2 ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น	0.0 (0)	0.6 (5)	18.3 (148)	39.3 (318)	41.8 (338)	99.38	80.50 มากที่สุด
3.3 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรม/โครงการ	0.0 (0)	0.6 (5)	16.7 (135)	48.0 (388)	34.7 (281)	99.38	79.25 มาก
3.4 มีการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของคนในชุมชน	0.0 (0)	0.5 (4)	19.3 (156)	44.4 (359)	35.8 (290)	99.51	79.00 มาก
3.5 ความสะดวกของคนในชุมชนในการเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการ	0.0 (0)	0.5 (4)	20.3 (164)	40.7 (329)	38.6 (312)	99.51	79.25 มาก
รวม						99.48	79.60 มาก
ความพึงพอใจโดยรวม ต่อการดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม						99.43	81.05 มากที่สุด

### 3. ความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน REFY ที่มีต่อการทำงานของพนักงานไออาร์พีซี

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการทำงานของพนักงาน คิดเป็นร้อยละ 99.94 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 88.71 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายด้าน มีผลการศึกษาดังนี้

ด้านบุคลิกภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.97 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 91.22 ซึ่งแสดงว่ามีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) ความเหมาะสม สะอาดเรียบร้อยของการแต่งกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 100.00 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 91.75 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) การพูดจา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 100.00 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 91.50 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) ความอ่อนน้อมถ่อมตน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.88 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 91.00 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” และ (4) ความน่าเชื่อถือ น่าไว้วางใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 100.00 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 90.75 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด”

ด้านการสร้างสัมพันธภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.97 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 89.73 ซึ่งแสดงว่ามีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) ความมีอัธยาศัยดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นมิตร กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.88 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 90.50 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) การมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน ความร่วมมือกับชุมชน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 100.00 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 90.00 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 100.00 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 89.25 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” และ (4) การเป็นที่ยอมรับของชุมชน/ท้องถิ่น พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 100.00 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 89.25 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด”

ด้านศักยภาพในการทำงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.88 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 85.18 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) ความสม่ำเสมอในการติดต่อประสานงาน ความกระตือรือร้น กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.63 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 85.25 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) ความชัดเจนในการให้ข้อมูล กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 100.00 มีระดับคะแนน





ตัวชี้วัด	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)  (มากที่สุด)
	1	2	3	4	5		
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
3.1 มีความสม่ำเสมอในการติดต่อ ประสานงาน/ความกระตือรือร้น	0.0 (0)	0.4 (3)	10.4 (84)	37.6 (304)	51.7 (418)	99.63	85.25 มากที่สุด
3.2 มีความชัดเจนในการให้ข้อมูล	0.0 (0)	0.0 (0)	10.4 (84)	35.5 (287)	54.1 (438)	100.00	86.00 มากที่สุด
3.3 มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา เฉพาะหน้า	0.0 (0)	0.0 (0)	11.6 (94)	38.7 (313)	49.7 (402)	100.00	84.50 มากที่สุด
3.4 มีความคิดริเริ่ม/ความเป็นผู้นำ	0.0 (0)	0.1 (1)	11.6 (94)	36.0 (291)	52.3 (423)	99.88	85.00 มากที่สุด
รวม						99.88	85.18 มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการทำงานของพนักงาน						99.94	88.71 มากที่สุด

## เอกสารแนบที่ 55

รายงานลอกท่อระบายน้ำส่วนกลาง ปี 2567

# งานลอกรางระบายน้ำประจำเดือนกรกฎาคม 67

บริเวณ จุด2-จุด8 ดำเนินการวันที่ 16 กรกฎาคม 2567

แผนทำความสะอาดรางระบายน้ำปี2567												
ไตรมาส	เดือน	กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1	มกราคม	อาคาร10 ปี,	PLAN									
	กุมภาพันธ์	จุด1		PLAN								
	มีนาคม	จุด2-จุด8			PLAN							
2	เมษายน	จุด 5 c-BTX				PLAN						
	พฤษภาคม	จุด t1-อาคารจ่ายตัว					PLAN					
	มิถุนายน	po2-wf7						PLAN				
3	กรกฎาคม	จุด2-จุด8							PLAN			
	สิงหาคม	แนวสนโรงเหล็ก								PLAN		
	กันยายน	หน้า uhv									PLAN	
4	ตุลาคม	หน้า บ่อ1										PLAN
	พฤศจิกายน	จุด t1-อาคารจ่ายตัว										PLAN
	ธันวาคม	po2-wf7										PLAN
PLAN												
ACTION												



หมายเหตุ:ข้อมูลส่งหน่วยงานสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงาน EIA บริษัทฯ



# งานลอกทรายระบายน้ำประจำเดือนสิงหาคม 67

บริเวณ แนวสน-โรงเหล็ก ดำเนินการวันที่ 16 สิงหาคม 2567

แผนทำความสะอาดรางระบายน้ำปี2567													
ไตรมาส	เดือน	กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
1	มกราคม	อาคาร10 ปี,	PLAN										
	กุมภาพันธ์	จุด1		PLAN									
	มีนาคม	จุด2-จุด8			PLAN								
2	เมษายน	จุด 5 c-BTX				PLAN							
	พฤษภาคม	จุด t1-อาคารจ่ายตัว					PLAN						
	มิถุนายน	po2-wf7						PLAN					
	กรกฎาคม	จุด2-จุด8							PLAN				
3	สิงหาคม	แนวสนโรงเหล็ก								PLAN			
	กันยายน	หน้า บkv									PLAN		
4	ตุลาคม	หน้า บอ1										PLAN	
	พฤศจิกายน	จุด t1-อาคารจ่ายตัว											PLAN
	ธันวาคม	po2-wf7											PLAN
PLAN													
ACTION													



หมายเหตุ:ข้อมูลส่งหน่วยงานสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงาน EIA บริษัทฯ



# งานลอกรางระบายน้ำประจำเดือนกันยายน 2567

บริเวณหน้า UHV ดำเนินการวันที่ 12 กันยายน 2567

แผนทำความสะอาดรางระบายน้ำปี2567												
ไตรมาส	เดือน	กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1	มกราคม	อาคาร10 ปี,	PLAN									
	กุมภาพันธ์	จุด1		PLAN								
	มีนาคม	จุด2-จุด8			PLAN							
2	เมษายน	จุด 5 c-BTX				PLAN						
	พฤษภาคม	จุด t1-อาคารจ่ายตัว					PLAN					
	มิถุนายน	po2-wf7						PLAN				
3	กรกฎาคม	จุด2-จุด8							PLAN			
	สิงหาคม	แนวสนโรงเหล็ก								PLAN		
	กันยายน	หน้า uhv									PLAN	
4	ตุลาคม	หน้า บ่อ1										PLAN
	พฤศจิกายน	จุด t1-อาคารจ่ายตัว										PLAN
	ธันวาคม	po2-wf7										PLAN
PLAN												
ACTION												



หมายเหตุ:ข้อมูลส่งหน่วยงานสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงาน EIA บริษัทฯ



# งานลอกทรายระบายน้ำประจำเดือนตุลาคม 2567

บริเวณหน้าสถานีดับเพลิง(บ่อ 1) ดำเนินการวันที่ 16 ตุลาคม 2567

แผนทำความสะอาดรางระบายน้ำปี2567

ไตรมาส	เดือน	กิจกรรม	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	มกราคม	อาคาร10 ปี,	PLAN											
	กุมภาพันธ์	จุด1		PLAN										
	มีนาคม	จุด2-จุด8			PLAN									
2	เมษายน	จุด 5 c-BTX				PLAN								
	พฤษภาคม	จุด t1-อาคารจ่ายตัว					PLAN							
	มิถุนายน	po2-wf7						PLAN						
3	กรกฎาคม	จุด2-จุด8							PLAN					
	สิงหาคม	แนวสนโรงเหล็ก								PLAN				
	กันยายน	หน้า uhv									PLAN			
4	ตุลาคม	หน้า บ่อ1										PLAN		
	พฤศจิกายน	จุด t1-อาคารจ่ายตัว											PLAN	
	ธันวาคม	po2-wf7												PLAN
<div>PLAN</div> <div>ACTION</div>														



หมายเหตุ:ข้อมูลส่งหน่วยงานสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงาน EIA บริษัทฯ



# งานลอกรางระบายน้ำประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

บริเวณ TF2 (จุด T1-อาคารจ่ายตัว )ดำเนินการวันที่ 19/11/67

แผนทำความสะอาดรางระบายน้ำปี2567													
ไตรมาส	เดือน	กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
1	มกราคม	อาคาร10 ปี,	PLAN										
	กุมภาพันธ์	จุด1		PLAN									
	มีนาคม	จุด2-จุด8			PLAN								
2	เมษายน	จุด 5 c-BTX				PLAN							
	พฤษภาคม	จุด t1-อาคารจ่ายตัว					PLAN						
	มิถุนายน	po2-wf7						PLAN					
3	กรกฎาคม	จุด2-จุด8							PLAN				
	สิงหาคม	แนวสนโรงเหล็ก								PLAN			
	กันยายน	หน้า uhv									PLAN		
4	ตุลาคม	หน้า บอ1										PLAN	
	พฤศจิกายน	จุด t1-อาคารจ่ายตัว											PLAN
	ธันวาคม	po2-wf7											PLAN
PLAN													
ACTION													

หมายเหตุ : ข้อมูลส่งสิ่งแวดล้อมจัดทำรายงาน EIA บริษัทฯ



ปรับปรุงโดย: ฐานข้อมูล  
ADAPT OR TO BE DISRUPTED



# งานลอกรางระบายน้ำประจำเดือนธันวาคม 2567

บริเวณ PO-2,WF-7 ดำเนินการวันที่ 19/12/67

แผนทำความสะอาดรางระบายน้ำปี2567

ไตรมาส	เดือน	กิจกรรม	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	มกราคม	อาคาร10 ปี,	PLAN											
	กุมภาพันธ์	จุด1		PLAN										
	มีนาคม	จุด2-จุด8			PLAN									
2	เมษายน	จุด 5 c-BTX				PLAN								
	พฤษภาคม	จุด t1-อาคารจ่ายตัว					PLAN							
	มิถุนายน	po2-wf7						PLAN						
3	กรกฎาคม	จุด2-จุด8							PLAN					
	สิงหาคม	แนวสนโรงเหล็ก								PLAN				
	กันยายน	หน้า uhv									PLAN			
4	ตุลาคม	หน้า บ่อ1										PLAN		
	พฤศจิกายน	จุด t1-อาคารจ่ายตัว											PLAN	
	ธันวาคม	po2-wf7												PLAN

PLAN  
ACTION



หมายเหตุ : ข้อมูลส่งสิ่งแวดล้อมจัดทำรายงาน EIA บริษัทฯ

## เอกสารแนบที่ 56

ผลการตรวจวัดค่าตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ SO<sub>2</sub> และ NO<sub>x</sub> ที่ระบายจากปล่องอย่าง  
ต่อเนื่อง (CEMs)

Station:ADU2\_H\_A -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
7/1/2024	12:00 AM	3	37
7/2/2024	12:00 AM	61	40
7/3/2024	12:00 AM	149	45
7/4/2024	12:00 AM	129	53
7/5/2024	12:00 AM	96	48
7/6/2024	12:00 AM	4	36
7/7/2024	12:00 AM	4	36
7/8/2024	12:00 AM	38	43
7/9/2024	12:00 AM	173	60
7/10/2024	12:00 AM	106	58
7/11/2024	12:00 AM	116	56
7/12/2024	12:00 AM	165	42
7/13/2024	12:00 AM	114	41
7/14/2024	12:00 AM	92	41
7/15/2024	12:00 AM	61	52
7/16/2024	12:00 AM	70	54
7/17/2024	12:00 AM	24	39
7/18/2024	12:00 AM	7	37
7/19/2024	12:00 AM	5	36
7/20/2024	12:00 AM	76	52
7/21/2024	12:00 AM	51	42
7/22/2024	12:00 AM	40	40
7/23/2024	12:00 AM	50	40
7/24/2024	12:00 AM	45	40
7/25/2024	12:00 AM	5	39
7/26/2024	12:00 AM	5	36
7/27/2024	12:00 AM	6	35
7/28/2024	12:00 AM	33	38
7/29/2024	12:00 AM	57	38
7/30/2024	12:00 AM	8	39
7/31/2024	12:00 AM	85	38
Minimum		3	35
Maximum		173	60
Avg		60	42
Num		31	31
Data[%]		100	100
STD		50.2	7.1

Station:ADU2\_H\_B -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
7/1/2024	12:00 AM	12	47
7/2/2024	12:00 AM	12	47
7/3/2024	12:00 AM	12	47
7/4/2024	12:00 AM	12	47
7/5/2024	12:00 AM	12	47
7/6/2024	12:00 AM	12	47
7/7/2024	12:00 AM	12	47
7/8/2024	12:00 AM	12	47
7/9/2024	12:00 AM	12	47
7/10/2024	12:00 AM	12	47
7/11/2024	12:00 AM	12	47
7/12/2024	12:00 AM	12	47
7/13/2024	12:00 AM	12	47
7/14/2024	12:00 AM	12	47
7/15/2024	12:00 AM	12	47
7/16/2024	12:00 AM	12	47
7/17/2024	12:00 AM		
7/18/2024	12:00 AM		
7/19/2024	12:00 AM	6	34
7/20/2024	12:00 AM	75	50
7/21/2024	12:00 AM	52	38
7/22/2024	12:00 AM	41	34
7/23/2024	12:00 AM	51	38
7/24/2024	12:00 AM	46	39
7/25/2024	12:00 AM	5	37
7/26/2024	12:00 AM	5	34
7/27/2024	12:00 AM	5	33
7/28/2024	12:00 AM	33	37
7/29/2024	12:00 AM	60	36
7/30/2024	12:00 AM	7	37
7/31/2024	12:00 AM	86	36
Minimum		5	33
Maximum		86	50
Avg		22	42
Num		29	29
Data[%]		93	93
STD		22	5.6

Station:ADU2\_H\_A -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
8/1/2024	12:00 AM	89	49
8/2/2024	12:00 AM	88	50
8/3/2024	12:00 AM	118	55
8/4/2024	12:00 AM	115	58
8/5/2024	12:00 AM	41	42
8/6/2024	12:00 AM	51	38
8/7/2024	12:00 AM	64	38
8/8/2024	12:00 AM	82	48
8/9/2024	12:00 AM	98	57
8/10/2024	12:00 AM	93	56
8/11/2024	12:00 AM	90	39
8/12/2024	12:00 AM	72	39
8/13/2024	12:00 AM	71	39
8/14/2024	12:00 AM	66	47
8/15/2024	12:00 AM	77	54
8/16/2024	12:00 AM	86	54
8/17/2024	12:00 AM	33	45
8/18/2024	12:00 AM	4	42
8/19/2024	12:00 AM	10	40
8/20/2024	12:00 AM	58	46
8/21/2024	12:00 AM	88	52
8/22/2024	12:00 AM	57	40
8/23/2024	12:00 AM	17	36
8/24/2024	12:00 AM	23	37
8/25/2024	12:00 AM	21	41
8/26/2024	12:00 AM	60	56
8/27/2024	12:00 AM	55	57
8/28/2024	12:00 AM	3	40
8/29/2024	12:00 AM	42	47
8/30/2024	12:00 AM	111	53
8/31/2024	12:00 AM	66	51
Minimum		3	36
Maximum		118	58
Avg		62	46
Num		31	31
Data[%]		100	100
STD		31.8	7

Station:ADU2\_H\_B -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
8/1/2024	12:00 AM	90	47
8/2/2024	12:00 AM	90	48
8/3/2024	12:00 AM	119	53
8/4/2024	12:00 AM	118	57
8/5/2024	12:00 AM	40	40
8/6/2024	12:00 AM	50	38
8/7/2024	12:00 AM	63	37
8/8/2024	12:00 AM	83	46
8/9/2024	12:00 AM	99	56
8/10/2024	12:00 AM	93	55
8/11/2024	12:00 AM	92	39
8/12/2024	12:00 AM	69	39
8/13/2024	12:00 AM	71	39
8/14/2024	12:00 AM	68	48
8/15/2024	12:00 AM	80	54
8/16/2024	12:00 AM	88	54
8/17/2024	12:00 AM	34	44
8/18/2024	12:00 AM	4	40
8/19/2024	12:00 AM	10	38
8/20/2024	12:00 AM	58	45
8/21/2024	12:00 AM	89	51
8/22/2024	12:00 AM	57	39
8/23/2024	12:00 AM	17	36
8/24/2024	12:00 AM	23	35
8/25/2024	12:00 AM	21	37
8/26/2024	12:00 AM	60	55
8/27/2024	12:00 AM	56	55
8/28/2024	12:00 AM	3	38
8/29/2024	12:00 AM	42	45
8/30/2024	12:00 AM	109	51
8/31/2024	12:00 AM	62	48
Minimum		3	35
Maximum		119	57
Avg		63	45
Num		31	31
Data[%]		100	100
STD		32.3	7

Station:ADU2\_H\_A -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
9/1/2024	12:00 AM	36	44
9/2/2024	12:00 AM	40	40
9/3/2024	12:00 AM	54	42
9/4/2024	12:00 AM	89	57
9/5/2024	12:00 AM	68	60
9/6/2024	12:00 AM	71	56
9/7/2024	12:00 AM	14	44
9/8/2024	12:00 AM	12	41
9/9/2024	12:00 AM	15	41
9/10/2024	12:00 AM	41	48
9/11/2024	12:00 AM	60	52
9/12/2024	12:00 AM	76	49
9/13/2024	12:00 AM	50	49
9/14/2024	12:00 AM	39	30
9/15/2024	12:00 AM	53	55
9/16/2024	12:00 AM	57	56
9/17/2024	12:00 AM	13	36
9/18/2024	12:00 AM	3	35
9/19/2024	12:00 AM	30	32
9/20/2024	12:00 AM	77	31
9/21/2024	12:00 AM	35	35
9/22/2024	12:00 AM	13	34
9/23/2024	12:00 AM	6	47
9/24/2024	12:00 AM	5	34
9/25/2024	12:00 AM	33	47
9/26/2024	12:00 AM	44	47
9/27/2024	12:00 AM	34	51
9/28/2024	12:00 AM	32	37
9/29/2024	12:00 AM	37	35
9/30/2024	12:00 AM	85	30
Minimum		3	30
Maximum		89	60
Avg		40	43
Num		30	30
Data[%]		100	100
STD		24.2	8.7

Station:ADU2\_H\_B -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
9/1/2024	12:00 AM	37	41
9/2/2024	12:00 AM	40	37
9/3/2024	12:00 AM	52	41
9/4/2024	12:00 AM	88	56
9/5/2024	12:00 AM	68	58
9/6/2024	12:00 AM	69	54
9/7/2024	12:00 AM	14	42
9/8/2024	12:00 AM	12	39
9/9/2024	12:00 AM	14	39
9/10/2024	12:00 AM	40	46
9/11/2024	12:00 AM	58	51
9/12/2024	12:00 AM	75	48
9/13/2024	12:00 AM	47	48
9/14/2024	12:00 AM	33	36
9/15/2024	12:00 AM	52	55
9/16/2024	12:00 AM	56	55
9/17/2024	12:00 AM	8	38
9/18/2024	12:00 AM	2	36
9/19/2024	12:00 AM	28	34
9/20/2024	12:00 AM	77	33
9/21/2024	12:00 AM	33	37
9/22/2024	12:00 AM	8	37
9/23/2024	12:00 AM	5	46
9/24/2024	12:00 AM	4	36
9/25/2024	12:00 AM	31	48
9/26/2024	12:00 AM	49	54
9/27/2024	12:00 AM	33	50
9/28/2024	12:00 AM	30	39
9/29/2024	12:00 AM	35	40
9/30/2024	12:00 AM	77	36
Minimum		2	33
Maximum		88	58
Avg		39	43
Num		30	30
Data[%]		100	100
STD		24.1	7.5



Station:ADU2\_H\_A -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
11/1/2024	12:00 AM	45	38
11/2/2024	12:00 AM	49	49
11/3/2024	12:00 AM	55	52
11/4/2024	12:00 AM	48	89
11/5/2024	12:00 AM	84	128
11/6/2024	12:00 AM	85	63
11/7/2024	12:00 AM	78	68
11/8/2024	12:00 AM	77	58
11/9/2024	12:00 AM	92	58
11/10/2024	12:00 AM	46	67
11/11/2024	12:00 AM	84	67
11/12/2024	12:00 AM	64	68
11/13/2024	12:00 AM	19	64
11/14/2024	12:00 AM	23	63
11/15/2024	12:00 AM	48	72
11/16/2024	12:00 AM	53	69
11/17/2024	12:00 AM	51	71
11/18/2024	12:00 AM	44	73
11/19/2024	12:00 AM	21	72
11/20/2024	12:00 AM	19	70
11/21/2024	12:00 AM	52	78
11/22/2024	12:00 AM	27	68
11/23/2024	12:00 AM	22	69
11/24/2024	12:00 AM	20	70
11/25/2024	12:00 AM	22	68
11/26/2024	12:00 AM	20	68
11/27/2024	12:00 AM	19	67
11/28/2024	12:00 AM	9	66
11/29/2024	12:00 AM	26	71
11/30/2024	12:00 AM	57	80
Minimum		9	38
Maximum		92	128
Avg		45	68
Num		30	30
Data[%]		100	100
STD		23.8	14.3

Station:ADU2\_H\_B -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
10/1/2024	12:00 AM	94	38
10/2/2024	12:00 AM	47	38
10/3/2024	12:00 AM	56	34
10/4/2024	12:00 AM	55	30
10/5/2024	12:00 AM	64	31
10/6/2024	12:00 AM	70	54
10/7/2024	12:00 AM	82	50
10/8/2024	12:00 AM	81	38
10/9/2024	12:00 AM	11	30
10/10/2024	12:00 AM	18	32
10/11/2024	12:00 AM	9	28
10/12/2024	12:00 AM	62	51
10/13/2024	12:00 AM	83	45
10/14/2024	12:00 AM	67	43
10/15/2024	12:00 AM	5	35
10/16/2024	12:00 AM	4	31
10/17/2024	12:00 AM	4	31
10/18/2024	12:00 AM	70	42
10/19/2024	12:00 AM	57	42
10/20/2024	12:00 AM	50	41
10/21/2024	12:00 AM	9	34
10/22/2024	12:00 AM	6	36
10/23/2024	12:00 AM	4	34
10/24/2024	12:00 AM	6	41
10/25/2024	12:00 AM	3	47
10/26/2024	12:00 AM	12	45
10/27/2024	12:00 AM	38	44
10/28/2024	12:00 AM	14	45
10/29/2024	12:00 AM	24	49
10/30/2024	12:00 AM	40	46
10/31/2024	12:00 AM	95	41
Minimum		3	28
Maximum		95	54
Avg		40	39
Num		31	31
Data[%]		100	100
STD		30.8	6.9

Station:ADU2\_H\_A -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
10/1/2024	12:00 AM	102	32
10/2/2024	12:00 AM	51	31
10/3/2024	12:00 AM	59	29
10/4/2024	12:00 AM	59	25
10/5/2024	12:00 AM	74	24
10/6/2024	12:00 AM	67	52
10/7/2024	12:00 AM	78	46
10/8/2024	12:00 AM	87	30
10/9/2024	12:00 AM	17	25
10/10/2024	12:00 AM	24	28
10/11/2024	12:00 AM	15	23
10/12/2024	12:00 AM	63	50
10/13/2024	12:00 AM	92	39
10/14/2024	12:00 AM	71	38
10/15/2024	12:00 AM	5	36
10/16/2024	12:00 AM	5	30
10/17/2024	12:00 AM	5	30
10/18/2024	12:00 AM	72	38
10/19/2024	12:00 AM	55	38
10/20/2024	12:00 AM	50	38
10/21/2024	12:00 AM	9	34
10/22/2024	12:00 AM	6	36
10/23/2024	12:00 AM	5	34
10/24/2024	12:00 AM	9	37
10/25/2024	12:00 AM	5	42
10/26/2024	12:00 AM	15	39
10/27/2024	12:00 AM	42	38
10/28/2024	12:00 AM	20	39
10/29/2024	12:00 AM	26	45
10/30/2024	12:00 AM	43	42
10/31/2024	12:00 AM	103	35
Minimum		5	23
Maximum		103	52
Avg		43	35
Num		31	31
Data[%]		100	100
STD		31.7	7.1

Station:ADU2\_H\_B -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
11/1/2024	12:00 AM	43	44
11/2/2024	12:00 AM	46	57
11/3/2024	12:00 AM	52	60
11/4/2024	12:00 AM	47	96
11/5/2024	12:00 AM	90	141
11/6/2024	12:00 AM	82	66
11/7/2024	12:00 AM	78	69
11/8/2024	12:00 AM	74	60
11/9/2024	12:00 AM	92	61
11/10/2024	12:00 AM	46	68
11/11/2024	12:00 AM	86	67
11/12/2024	12:00 AM	62	68
11/13/2024	12:00 AM	21	64
11/14/2024	12:00 AM	24	63
11/15/2024	12:00 AM	48	72
11/16/2024	12:00 AM	54	70
11/17/2024	12:00 AM	51	72
11/18/2024	12:00 AM	43	73
11/19/2024	12:00 AM	19	72
11/20/2024	12:00 AM	19	67
11/21/2024	12:00 AM	51	75
11/22/2024	12:00 AM	26	63
11/23/2024	12:00 AM	21	65
11/24/2024	12:00 AM	20	65
11/25/2024	12:00 AM	22	65
11/26/2024	12:00 AM	19	65
11/27/2024	12:00 AM	18	65
11/28/2024	12:00 AM	8	64
11/29/2024	12:00 AM	25	70
11/30/2024	12:00 AM	55	79
Minimum		8	44
Maximum		92	141
Avg		44	69
Num		30	30
Data[%]		100	100
STD		24.1	15.6

Station:ADU2\_H\_A -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
12/1/2024	12:00 AM	78	68
12/2/2024	12:00 AM	38	60
12/3/2024	12:00 AM	51	58
12/4/2024	12:00 AM	86	65
12/5/2024	12:00 AM	48	66
12/6/2024	12:00 AM	61	69
12/7/2024	12:00 AM	71	69
12/8/2024	12:00 AM	39	68
12/9/2024	12:00 AM	9	64
12/10/2024	12:00 AM	72	87
12/11/2024	12:00 AM	29	78
12/12/2024	12:00 AM	17	73
12/13/2024	12:00 AM	22	70
12/14/2024	12:00 AM	46	70
12/15/2024	12:00 AM	66	76
12/16/2024	12:00 AM	67	72
12/17/2024	12:00 AM	68	68
12/18/2024	12:00 AM	65	73
12/19/2024	12:00 AM	59	73
12/20/2024	12:00 AM	58	75
12/21/2024	12:00 AM	20	71
12/22/2024	12:00 AM	37	69
12/23/2024	12:00 AM	47	67
12/24/2024	12:00 AM	26	65
12/25/2024	12:00 AM	0	63
12/26/2024	12:00 AM	1	62
12/27/2024	12:00 AM	2	57
12/28/2024	12:00 AM	0	61
12/29/2024	12:00 AM	1	65
12/30/2024	12:00 AM	14	62
12/31/2024	12:00 AM	33	62
Minimum		0	57
Maximum		86	87
Avg		39	67
Num		31	31
Data[%]		100	100
STD		25.8	6.2

Station:ADU2\_H\_B -

Date	Time	SOX_7%	NOX_7%
		ppm	ppm
12/1/2024	12:00 AM	82	66
12/2/2024	12:00 AM	34	58
12/3/2024	12:00 AM	49	56
12/4/2024	12:00 AM	82	64
12/5/2024	12:00 AM	50	65
12/6/2024	12:00 AM	58	67
12/7/2024	12:00 AM	67	67
12/8/2024	12:00 AM	35	65
12/9/2024	12:00 AM	8	64
12/10/2024	12:00 AM	71	86
12/11/2024	12:00 AM	29	77
12/12/2024	12:00 AM	17	71
12/13/2024	12:00 AM	22	69
12/14/2024	12:00 AM	48	69
12/15/2024	12:00 AM	62	74
12/16/2024	12:00 AM	67	70
12/17/2024	12:00 AM	68	66
12/18/2024	12:00 AM	63	70
12/19/2024	12:00 AM	60	71
12/20/2024	12:00 AM	58	73
12/21/2024	12:00 AM	19	69
12/22/2024	12:00 AM	39	67
12/23/2024	12:00 AM	45	66
12/24/2024	12:00 AM	22	63
12/25/2024	12:00 AM	0	60
12/26/2024	12:00 AM	1	59
12/27/2024	12:00 AM	2	58
12/28/2024	12:00 AM	0	62
12/29/2024	12:00 AM	1	64
12/30/2024	12:00 AM	13	60
12/31/2024	12:00 AM	33	61
Minimum		0	56
Maximum		82	86
Avg		38	66
Num		31	31
Data[%]		100	100
STD		25.5	6.1

## เอกสารแนบที่ 57

เอกสารแสดงทิศทางการไหลน้ำใต้ดิน

