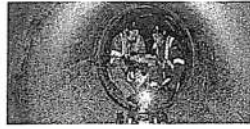


ภาคผนวก 29ข
เอกสารสื่อสารด้านความปลอดภัย



การอบรมหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ



ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า
ห้ามสูบบุหรี่ หรือพกพาอุปกรณ์
จุดติดไฟที่ไม่เกี่ยวข้อง

สำหรับ
ทบทวนทุก 5 ปี



เล่ม ๑๓๖ ตอนที่ ๑๘ ก ราชกิจจานุเบกษา ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ

พ.ศ. ๒๕๖๒

เจตนารมณ์...

✓ เพื่อป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุได้รับอันตรายจากการทำงาน
ในที่อับอากาศ ที่อาจทำให้ขาดอากาศหายใจหรือ
ได้ รับอันตรายจากสารพิษรวมถึงการบาดเจ็บ
เจ็บป่วยจากการทำงานในที่อับอากาศ

ขอบเขตการบังคับ...

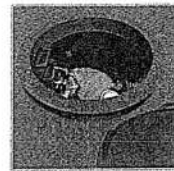
✓ ใช้บังคับกับนายจ้างที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป ใน
สถานประกอบกิจการที่มีที่อับอากาศ

กรมแรงงาน

นิยาม ปี 62



ที่อับอากาศ ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้



ออกแบบไว้ สำหรับเป็นสถานที่ทำงาน
อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพ
อันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย
เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน
ห้องนรกฯ ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล
ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะ
คล้ายกัน

กรมแรงงาน

สภาพอันตราย

"สภาพอันตราย" หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้อุบัติเหตุได้รับอันตราย
จากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (๑) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจลน หรือตกทับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
- (๒) มีสภาพที่อาจทำให้อุบัติเหตุตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน
- (๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
- (๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

กรมแรงงาน

บรรยากาศอันตราย

สภาพอากาศที่ทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างหนึ่งอย่างใด

1. ออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่า ร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร
2. มีก๊าซ ไอน้ำ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำ
ของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL หรือ LEL)
3. ฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ซึ่งเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของ
สารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL หรือ LEL)
4. ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎหมายว่าด้วยการ
ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
5. สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่รัฐมนตรีประกาศ

กรมแรงงาน

อันตรายจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพ



อันตรายจากเสียงดัง

อันตรายจากแสง

อันตรายจากความร้อน

อันตรายจากไฟฟ้า

อันตรายจากรังสี



กรมแรงงาน

ชนิดของที่อับอากาศ (Typical Confined Space)

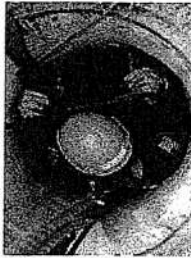
• อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนรกฯ
ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง

การจำแนกชนิดและประเภทตามลักษณะทางกายภาพ
ของที่อับอากาศสามารถแบ่งได้ดังนี้

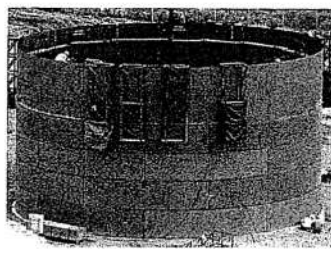
- ❖ แบ่งตามขนาด
- ❖ แบ่งตามรูปร่าง
- ❖ แบ่งตามการใช้งาน

กรมแรงงาน

แบ่งตามขนาด

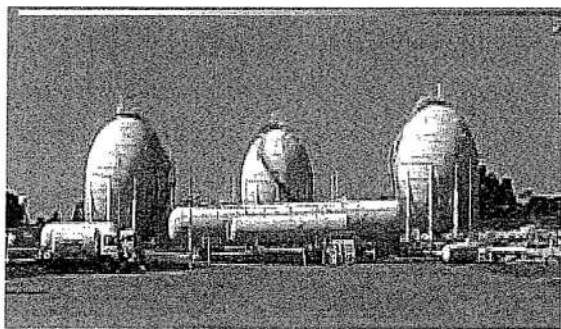


ขนาดเล็ก



ขนาดใหญ่

แบ่งตามรูปร่าง



ทำงานลักษณะคลานเข้า



แบ่งตามการใช้งาน

อุตสาหกรรมปิโตรเคมี เช่น ถังน้ำมัน หอกลิ้น
เกษตรกรรม เช่น บ่อหมักปุ๋ย ถังบรรจุปุ๋ย แท็งค์ฉีดพ่นสารเคมี
อุตสาหกรรมก่อสร้าง เช่น ปล่องขนาดใหญ่ ท่อทางเดินสายไฟ
อุตสาหกรรมอาหาร เช่น เตาอบ ถังแช่ ถังน้ำตาล ถังข้าวปุ้น
อุตสาหกรรมสิ่งทอ เช่น หม้อต้มเส้นสำหรับฟอกขาว ถังสีย้อมผ้า
งานสุขาภิบาล เช่น บ่อขยะเปียก เตาเผาขยะ ถังระบายน้ำ

หมวด 1 บททั่วไป

ข้อ ๒ ให้นายจ้างจัดทำป้าย "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ขนาดมองเห็นชัดเจน ติดตั้งไว้เปิดเผยบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศทุกแห่ง สำหรับที่อับอากาศ ซึ่งต้องมีอุปกรณ์เฉพาะในการเปิดทางเข้าออก ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการควบคุมเพื่อความปลอดภัย ในการเปิดทางเข้าออกและต้องติดป้ายแจ้งข้อความดังกล่าวด้วย

ข้อ ๓ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างหรือบุคคลอื่นใดเข้าไปในที่อับอากาศ เว้นแต่ได้ดำเนินการให้มีความปลอดภัยแล้ว และได้รับอนุญาตตามข้อ ๑๗ และผ่านการอบรมข้อ ๒๐

หมวด 1 บททั่วไป

ข้อ ๔ ห้ามลูกจ้างหรือบุคคลใดเข้าในที่อับอากาศ หากนายจ้างรู้ หรือควรรู้ว่า ลูกจ้างหรือบุคคลนั้นเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่า การเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายต่อบุคคลดังกล่าว

หมวด 2 มาตรการความปลอดภัย

ข้อ ๕ ให้นายจ้างจัดให้มีการประเมินสภาพอันตรายในที่อับอากาศ หากพบว่ามีสภาพอันตราย นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมสภาพอันตรายเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อลูกจ้าง และให้นายจ้าง เก็บหลักฐานการดำเนินการไว้ ณ สถานที่ประกอบกิจการ หรือสถานที่ทำงาน เพื่อให้พนักงาน ตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

หมวด 2 มาตรการความปลอดภัย

ข้อ ๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัด และประเมินสภาพอากาศ ในที่อับอากาศก่อนให้ลูกจ้างเข้าไปทำงานและในระหว่างที่ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ หากพบว่า มีสภาวะที่เป็นบรรยากาศอันตราย ให้นายจ้างดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- (๑) ห้ามบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศ
- (๒) กรณีที่มีลูกจ้างอยู่ระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ ให้นำลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที
- (๓) ประเมินและค้นหาสาเหตุของการเกิดบรรยากาศอันตราย
- (๔) ดำเนินการเพื่อทำให้สภาพอากาศในที่อับอากาศนั้นไม่มีบรรยากาศอันตราย เช่น การระบายอากาศหรือการปฏิบัติตามมาตรการอื่นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้าง

หมวด 2 มาตรการความปลอดภัย

ให้นายจ้างเก็บบันทึกผลการตรวจวัด การประเมินสภาพอากาศ และการดำเนินการเพื่อให้ สภาพอากาศในที่อวกาศไม่มีบรรยากาศอันตรายไว้ ณ สถานประกอบกิจการ หรือสถานที่ทำงาน เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ ได้อย่างน้อยหนึ่งปี

หมวด 2 มาตรการความปลอดภัย

ข้อ ๗ หากดำเนินการแล้วยังมีบรรยากาศอันตรายอยู่ แต่จำเป็นต้องเข้าไปทำงานให้นายจ้างจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ลูกจ้าง ก่อนเข้าทำงาน



ข้อ ๘ กรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่อวกาศ นายจ้างต้องจัดให้มัลลูกจ้างซึ่งได้รับ การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อวกาศตามข้อ ๒๐ คนหนึ่งหรือหลายคนตามความจำเป็น เป็นผู้ควบคุมงานประจำในบริเวณพื้นที่ทำงานตลอดเวลาเพื่อทำหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- 1 วางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายและแผนช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน และเปิดประกาศหรือแจ้งให้ลูกจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
- 2 ชี้แจงและชักชวนหน้าที่รับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงานและป้องกัน
- 3 ควบคุมดูแลการใช้ PPE และตรวจตราให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้
- 4 สั่งให้หยุดการทำงานไว้ชั่วคราวในทันที ในกรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อลูกจ้าง หรือลูกจ้างแจ้งว่าอาจเกิดอันตราย จนกว่าเหตุนั้นจะหมดไป และหากจำเป็นจะให้ผู้อนุญาตยกเลิกการอนุญาตเสียก็ได้

ผู้ควบคุมงานตามวรรคหนึ่งอาจทำหน้าที่ควบคุมการทำงานในที่อวกาศหลายจุด การทำงาน ในบริเวณพื้นที่เดียวกันในคราวเดียวกันก็ได้ ทั้งนี้ ต้องสามารถมาถึงแต่ละจุดการทำงานได้อย่างรวดเร็ว ในทันทีที่มีเหตุฉุกเฉิน

ข้อ ๙ ให้นายจ้างดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- (๑) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือ และช่วยชีวิต ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องควบคุมดูแลให้ลูกจ้างซึ่งทำงานในที่อวกาศและผู้ช่วยเหลือ สวมใส่หรือใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตนั้น
- (๒) จัดให้ลูกจ้างซึ่งได้รับการฝึกอบรมตามข้อ ๒๐ คนหนึ่งหรือหลายคนตามความจำเป็น เป็นผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงาน คอยเฝ้าดูและบริเวณทางเข้าออก โดยให้สามารถติดต่อสื่อสารกับลูกจ้างและช่วยเหลือลูกจ้างออกจากที่อวกาศได้ตลอดเวลา

ข้อ ๑๐. ให้นายจ้างจัดให้มีสิ่งปิดกั้นที่สามารถป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าหรือตกลงไปในที่อวกาศที่มีลักษณะเป็นช่อง โหลง หลุม ถังเปิด หรือที่มีลักษณะคล้ายกัน

ข้อ ๑๑ ให้นายจ้างปิดกั้น หรือกระทำโดยวิธีอื่นใด ที่มีผลป้องกันมิให้พลังงานสารหรือสิ่งเป็นอันตรายเข้าสู่ที่อวกาศระหว่างกำลังทำงาน

ข้อ ๑๒ ให้นายจ้างจัดบริเวณทางเดินหรือทางเข้าออกที่อวกาศให้มีความสะดวก และปลอดภัย

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างประกาศห้ามลูกจ้างหรือบุคคลใดสูบบุหรี่ หรือพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟ หรือติดไฟที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานเข้าไปในที่อวกาศ โดยปิดหรือแสดงไว้บริเวณทางเข้าออกที่อวกาศ

ข้อ ๑๔. ให้นายจ้างจัดให้มีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสม อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ถ้าบรรยากาศที่ไวไฟหรือระเบิดได้ ต้องเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดป้องกันการติดไฟหรือระเบิดได้

ข้อ ๑๕. ให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอที่จะใช้งานได้ที่ทันที

ข้อ ๑๖ ห้ามนายจ้างอนุญาตให้ลูกจ้างทำงานต่อไปนี้ในที่อวกาศ

- (๑) งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่อวกาศ เช่น การเชื่อม การเผาไหม้ การย่นหมุด การเจาะ การขัด หรืองานอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน
- (๒) งานที่ใช้สารระเหยง่าย สารพิษ หรือสารไวไฟ

มิให้นำความในวรรคหนึ่งมาใช้บังคับกับกรณีที่นายจ้างได้จัดให้มีมาตรการความปลอดภัย ตามกฎกระทรวงนี้ ทั้งนี้ ลูกจ้าง ผู้ปฏิบัติงานอาจปฏิเสธการทำงานในคราวใดก็ได้ หากเห็นว่าการทำงาน ในคราวนั้นไม่มีมาตรการรองรับเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อลูกจ้าง

ข้อ ๑๗. ให้นายจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการอนุญาต ในการนี้ นายจ้างจะมอบหมายเป็นหนังสือให้ลูกจ้างที่ผ่านการอบรม ตามข้อ ๒๐ (ผู้อนุญาต) หนึ่งคนหรือหลายคน เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบอนุญาตแทนก็ได้

ให้นายจ้างเก็บหนังสือมอบหมายไว้ ณ สถานประกอบกิจการพร้อมให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

1. ผู้อนุญาต
2. ผู้ควบคุมงาน (ผู้ดำเนินการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ)
3. ผู้ปฏิบัติงาน
4. ผู้ช่วยเหลือ

ผู้มีสิทธิ์ในการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

- 1) พนักงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงานตามที่ได้รับแต่งตั้งจากนายจ้างให้ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด (ตามกฎหมายกระทรวง หมวด 2 ข้อที่ 7 และ คำชี้แจงกระทรวงแรงงาน เรื่องกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการความปลอดภัย)
- 2) หรือพนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามที่นายจ้างได้มอบหมายให้ทำหน้าที่ในการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

ข้อ ๑๘. ให้นายจ้างจัดให้มีหนังสืออนุญาตให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง โดยอย่างน้อย ต้องมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- (๑) ที่อับอากาศที่อนุญาตให้ลูกจ้างเข้าไปทำงาน
- (๒) วัน เวลาในการทำงาน
- (๓) งานที่ลูกจ้างเข้าไปทำ
- (๔) ชื่อลูกจ้างที่อนุญาตให้เข้าไปทำงาน
- (๕) ชื่อผู้ควบคุมงานตามข้อ ๘
- (๖) ชื่อผู้ช่วยเหลือตามข้อ ๙ (๒)
- (๗) อันตรายที่ลูกจ้างอาจได้รับ และวิธีการปฏิบัติตนและการช่วยเหลือลูกจ้างออกจากที่อับอากาศ ในกรณีฉุกเฉิน และวิธีการหลีกเลี่ยงภัย
- (๘) ผลการประเมินสภาพอันตรายและบรรยากาศอันตราย
- (๙) มาตรการความปลอดภัยที่เตรียมไว้ก่อนการให้ลูกจ้างเข้าไปทำงาน

(๑๐) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต

(๑๑) ชื่อและลายมือชื่อผู้ขออนุญาต และชื่อและลายมือชื่อผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาต ตามข้อ ๑๗

(๑๒) ผลการตรวจสอบสภาพของลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศโดยมิไ้รับรองแพทย์

ข้อ ๑๙. ให้นายจ้างเก็บหนังสืออนุญาตให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศตามข้อ ๑๘ ไว้ ณ สถานประกอบกิจการหรือสถานที่ทำงาน เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้และ ให้ปิดหรือแสดงสำเนาหนังสือดังกล่าวไว้ที่บริเวณทางเข้าที่อับอากาศให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาที่ลูกจ้างทำงาน

การสิ้นสุดการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

การสิ้นสุดงานเนื่องจากการเสร็จสิ้นภารกิจ

- ตรวจสอบระบบความปลอดภัยหลังจากนั้ระบบที่ถูกต้องแยกกลับสู่สภาวะปกติ
- ตรวจสอบและเก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงานภายในที่อับอากาศ
- หลังจากเคลียร์ความเรียบร้อยทุกอย่างแล้วจำข้อทำการปิดระบบขออนุญาตทำงาน

การสิ้นสุดการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

การสิ้นสุดงานเนื่องจากหนังสือขออนุญาตทำงานหมดอายุ

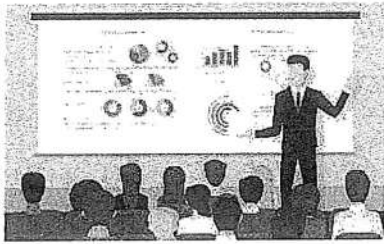
- แจ้งขอต่อการอนุญาต พร้อมทั้งชี้แจงเหตุผลที่งานไม่เสร็จต่อผู้อนุญาต
- ผู้ควบคุมงานต้องยื่นอันสภาพการณ์ ในบริเวณทำงานในที่อับอากาศว่ายังไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบควบคุมความปลอดภัย
- เข้าสู่กระบวนการขออนุญาตใหม่ ตามระเบียบปฏิบัติ แล้วประมาณการให้ครอบคลุมตามกำหนดระยะเวลาทำงานแล้วเสร็จ

การสั่งหยุดปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

การสิ้นสุดงานเนื่องจากมีปัญห่อื่นๆหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

- กรณีเกิดเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซรั่วไหล เป็นต้น
- กรณีที่ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ตามที่ระบุอยู่ในหนังสือขออนุญาตทำงาน

หมวด 4 การฝึกอบรม



หน้า ๘

เล่ม ๑๓๘ ตอนพิเศษ ๕๔ ๔

ราชกิจจานุเบกษา

๑๑ มีนาคม ๒๕๖๔

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๒๐ กำหนดให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศแก่ลูกจ้างทุกคนที่ทำงานในที่อับอากาศ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจในทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัย ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งวิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามข้อ ๒๐ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๒ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

หมวด ๑

หลักเกณฑ์ และวิธีการฝึกอบรม

ข้อ ๒ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศแก่ลูกจ้าง ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงาน และต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ กรณีลูกจ้างมีการเปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงานซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัยให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมภาคปฏิบัติให้กับลูกจ้างผู้มีหน้าที่ รับผิดชอบในการอนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ก่อนเริ่มการทำงาน

ข้อ ๓ ในการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ นายจ้างหรือนิติบุคคล ที่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ ต้องดำเนินการ ดังนี้

- (๑) ให้แจ้งกำหนดการ หลักสูตรการฝึกอบรม พร้อมรายชื่อและคุณสมบัติวิทยากร คัดเลือก หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายไม่น้อยกว่าเจ็ดวันทำการก่อนการจัดฝึกอบรม ทั้งนี้ อาจแจ้งเป็นเอกสารด้วยตนเอง หรือผ่านระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้ารับการฝึกอบรมเต็มเวลาตลอดหลักสูตรที่กำหนด
- (๓) จัดให้มีเอกสารประกอบการฝึกอบรมตามหลักสูตร
- (๔) จัดให้มีการวัดผลและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- (๕) ออกหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมให้แก่ผู้ผ่านการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(ก) ชื่อหน่วยงานที่ออกหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรม หรือระบุข้อความว่า “จัดฝึกอบรมโดยนายจ้าง” หรือ “จัดฝึกอบรมโดยนิติบุคคลได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ ใบอนุญาต เลขที่ ...”

(ข) ชื่อและนามสกุลของลูกจ้างหรือบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรม

(ค) ชื่อหลักสูตรที่ผ่านการฝึกอบรม

(ง) สถานที่ตั้งในการฝึกอบรม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

(จ) วัน เดือน และปี ที่เข้ารับการฝึกอบรม

(ฉ) ลงนามโดยนายจ้างหรือนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑

ข้อ ๔ ผู้จัดฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศต้องจัดให้ห้องฝึกอบรมหนึ่งห้อง มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาคทฤษฎีไม่เกินสามสิบคน และวิทยากรอย่างน้อยหนึ่งคน และในภาคปฏิบัติ ต้องจัดให้มีวิทยากรอย่างน้อยหนึ่งคนต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกินสิบห้าคน

๑๓ ๖๖ ๖๖

ทั้งนี้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมใช้อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมอย่างทั่วถึงทุกคน

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) มีอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีบริบูรณ์

(๒) มีใบรับรองแพทย์ว่าเป็นผู้สุขภาพสมบูรณ์ ร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑๓ ๖๖ ๖๖

หมวด ๒

หลักสูตรการฝึกอบรม

ข้อ ๗ หลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ มีดังนี้

- (๑) หลักสูตรการฝึกอบรมผู้อนุญาต
- (๒) หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ควบคุมงาน
- (๓) หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ช่วยเหลือ
- (๔) หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- (๕) หลักสูตรการฝึกอบรมผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- (๖) หลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

๓. เนื้อหาการฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตร

หลักสูตรการฝึกอบรม	ระยะเวลาฝึกอบรมภาคทฤษฎี	ระยะเวลาฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	รวม	วัน
ผู้อนุญาต	ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง	ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	7	1
ผู้ควบคุมงาน	ไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง	ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง	12	2
ผู้ช่วยเหลือ	ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง	ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง	18	3
ผู้ปฏิบัติงาน	ไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง	ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง	12	2
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงาน	ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง	ไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง	24	4
ทบทวน	ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง		3	1/2

๑๓ ๖๖ ๖๖



ระดับออกซิเจนที่มีผลต่อร่างกาย

% ออกซิเจน	สภาพร่างกาย
23.5	ระดับออกซิเจนสูงสุดที่อนุญาตทำงานได้
21	ระดับออกซิเจนปกติ
19.5	ระดับออกซิเจนต่ำสุดที่อนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
12 - 16	เริ่มมีอาการอึดอัด และเวียนศีรษะ
10 - 11	สมองเริ่มทำงานผิดปกติ สูญเสียการเคลื่อนไหว อาการอาเจียน คลื่นไส้
6 - 10	หมดสติ
5	มีโอกาเสียชีวิตทันที



อันตรายจากออกซิเจนไม่เพียงพอ

ร่างกายหายใจใช้ออกซิเจนไปสูปอด และมีเซลล์แดงเป็นตัวนำออกซิเจนจากปอดไปเลี้ยงเซลล์ต่างๆ ของร่างกาย หากออกซิเจนไม่เพียงพอจะทำให้เกิดการมีนงง ปวดศีรษะ ถ้าสมองขาดออกซิเจนเกินกว่า 4 นาที สมองส่วนหน้าที่รับความรู้สึกจะเสียไป ถ้าเกินกว่า 8 นาที เซลล์สมองจะหยุดทำงาน และถ้าหัวใจขาดออกซิเจน กล้ามเนื้อหัวใจก็ไม่ทำงาน หัวใจหยุดเต้น คนอาจเสียชีวิตในระยะเวลาจำกัด

อันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศ

- บรรยากาศที่มีออกซิเจนมากเกินไป
 - ⇒ ช่วยทำให้เกิดการติดไฟที่รุนแรง
 - ⇒ วัตถุติดไฟอย่างรวดเร็ว
 - ⇒ สาเหตุมักเกิดจากวาล์วรั่ว, ท่อบรรจุรั่ว



Oxygen 23%

สารเคมีอันตราย

TOXIC GASES



สารพิษสามารถผ่านเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง

- ระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ แก๊ส, ไอระเหย, ละออง, ฝุ่นและฟุ้ง
- ผิวหนัง ได้แก่ สารเคมีที่สามารถละลายไขมันที่ชั้นผิวหนังได้
- ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ที่เป็นของแข็ง มักเข้าโดยไม่ตั้งใจ เกิดจากสุขลักษณะการดูแลทำความสะอาดร่างกายที่ไม่ดีพอ เช่น การล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร

- แก๊สพิษที่มักพบในที่อับอากาศ ได้แก่

1. Carbon Monoxide (CO)

2. Hydrogen Sulfide (H₂S)



• Carbon Monoxide (CO)

- ไม่มีสี, ไม่มีกลิ่น
- มีผลต่อร่างกายทำให้การแลกเปลี่ยนออกซิเจนถูกขัดขวางเกิดอาการมีนงง, สลบและเสียชีวิตได้ (CO จับกับ hemoglobin ได้ดีกว่า O₂ ถึง 200-300 เท่า)

PEL/TWA	50ppm
STEL	400ppm
IDLH	1200ppm
LEL	12 %

• Hydrogen Sulfide (H₂S)

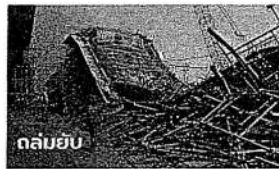
- ไม่มีสี แต่มีกลิ่นเหมือนไข่เน่า
- มีความเป็นพิษสูง
- ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

PEL/TWA	10ppm
STEL	15ppm
IDLH	300ppm
LEL	4 %



การชี้แจง การประเมินสภาพอันตราย ประเมินพื้นที่ และงาน และ การเตรียมความพร้อมในการทำงานใน ที่อับอากาศ

การประเมินสภาพอันตราย



สภาพอันตราย

"สภาพอันตราย" หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตราย
จากการทำงาน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (๑) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมน้ำ หรือถล่มทับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
- (๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกถกดทับ หรือติดอยู่ภายใน
- (๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
- (๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

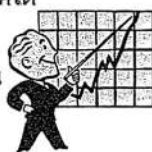


การประเมินสภาพงานที่เป็นอันตราย

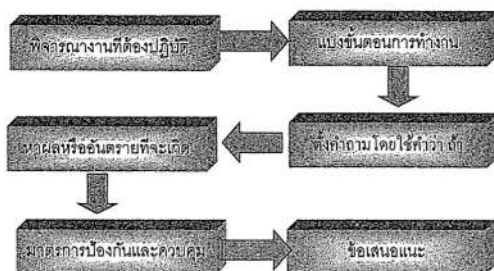
สร้างความมั่นใจให้กับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องเข้าไป
ทำงานในที่อับอากาศ

สามารถชี้แจงอันตรายในที่อับอากาศได้

สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น



ขั้นตอนการประเมินสภาพงานที่เป็นอันตราย



การพิจารณางานที่ต้องปฏิบัติในที่อับอากาศ

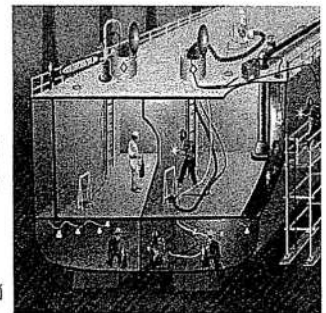
งานเจาะด้วยสว่าน

งานติดตั้งนั่งร้าน

งานเจียร์

งานเชื่อมแก๊ส

งานตัดชิ้นงานด้วยก๊าซ



แบ่งขั้นตอนงานทั้งชีวิต

เขียนทุกขั้นตอนที่พนักงานปฏิบัติงาน ตามลำดับ
ก่อน หลัง (ตั้งแต่เริ่มงาน - งานเสร็จ)
(โดยการสังเกต การทำงานของพนักงาน)

ข้อควรระวัง :

ไม่ควรแบ่งแยกขั้นตอน

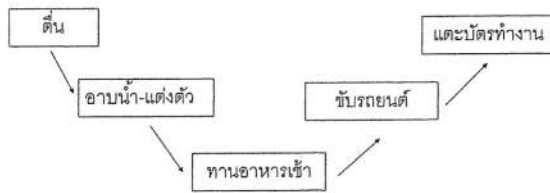
ละเลยกันไป หรือหายกันไป

ขั้นตอนที่สำคัญ ไม่ควรเกิน
10 ขั้นตอน



การแบ่งขั้นตอนการทำงาน

ตัวอย่าง: นายสุรชัย ตื่นเช้าขึ้นมาต้องเดินทางไปทำงานในเวลาไม่เกิน 08.00 น. ดังนั้นคำถามควรจะเป็นตามขั้นตอนตั้งแต่เริ่มตื่นจนถึงท้ายสุดในกระบวนการดังนี้



คำถาม ในแต่ละขั้นตอน

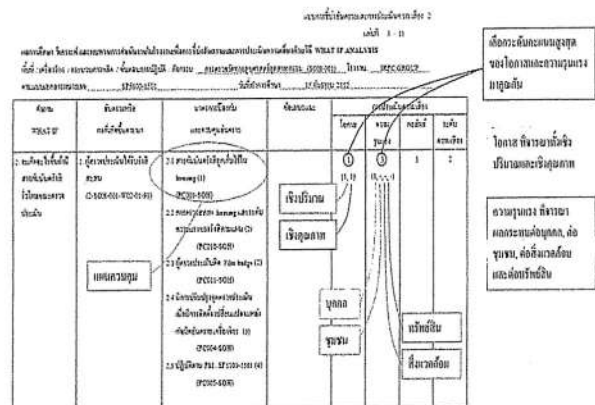
1. ตื่น

- ถ้า นายสุรชัย ตื่นสาย จะเกิดอะไรขึ้น
- ถ้า นาฬิกาปลุกไม่ปลุก ตามเวลาที่ตั้งจะเกิดอะไรขึ้น
- ถ้าตื่นขึ้นมาหลัง 08.00 น. จะเกิดอะไรขึ้น
- ถ้าลืมตั้งนาฬิกาปลุกจะเกิดอะไรขึ้น

ตื่น แต่งตัว/อาบน้ำ ทานอาหารเช้า ขับรถยนต์ คอกระบตรทำงาน

2. อาบน้ำ/แต่งตัว

- ถ้า น้ำประปาไม่ไหลจะเกิดอะไรขึ้น
- ถ้า ไม่ได้อาบน้ำก่อนไปทำงานจะเกิดอะไรขึ้น
- ถ้าชุดทำงานยังไม่ได้ซักจะเกิดอะไรขึ้น
- จะเกิดอะไรขึ้นถ้ายังไม่ได้รีดชุดทำงาน



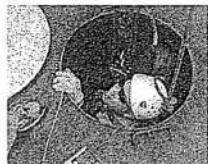
What If คือ เทคนิคการค้นหาค้นหาอันตรายแฝง (Potential Hazards) ที่อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติจากกระบวนการผลิต / ขั้นตอนการปฏิบัติงานและจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ โดยใช้หลักการระดมสมองอย่างสร้างสรรค์ และตั้งคำถามว่า

“จะเกิดอะไรขึ้น.....ถ้า.....?”

แหล่งอันตรายที่ต้องพิจารณา
P = PEOPLE
E = EQUIPMENT
M = MATERIAL
E = ENVIRONMENT

วิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศอย่างถูกต้องและปลอดภัย

1. ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศจะต้องได้รับการฝึกอบรม (อย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด) และมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง (ไม่เป็นโรคทางเดินหายใจ และโรคหัวใจ)
2. มีใบอนุญาตเพื่อเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ จากผู้มีอำนาจและหน้าที่ให้ใบอนุญาต



3. ตรวจสอบความพร้อม เพื่อความปลอดภัย

3.1 ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ

- ที่อับอากาศต้องตัดแยก (Isolate) ท่อสารเคมี ท่อน้ำ ท่อไอน้ำ ท่อระบายต่างๆ ที่ต่อร่วมกับส่วนอื่น
- ที่อับอากาศนั้นต้องสะอาดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ท่อก๊าซไนโตรเจนหรือก๊าซที่ไม่ช่วยในการหายใจ ก๊าซไวไฟหรือ ก๊าซพิษ ต้องปิดวาล์วและปลดแยกท่อออก
- แหล่งพลังงาน เช่น กระแสไฟฟ้า หรือเครื่องมือกลต้องตัดแยก ล็อค ทดสอบ ไวที่จุดล็อค
- ผ่านการระบายอากาศด้วยอากาศที่ไม่ปนเปื้อนอย่างน้อย 5 เท่า ของปริมาตร
- ห้ามเข้าไปในที่อับอากาศที่มี
 - ไอระเหยที่ติดไฟได้เกินกว่า 10% ของ ค่า LEL สารนั้นๆ
 - ไอระเหยสารเคมีมากกว่า 50% ของความเข้มข้นที่จะก่ออันตรายต่อชีวิตอย่างเฉียบพลัน (IDLH) (ยกเว้นการเข้าไปช่วยชีวิตพร้อมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมและเข้า)
- หากสงสัยว่ามีก๊าซหรือสารเคมีตัวใดในบรรยากาศ ต้องทำการตรวจวัดทุกครั้ง
- การใช้หน้ากากหายใจชนิดท่อส่งอากาศควรมีถึงสำรองขนาดเล็กด้วย

- 🔦 งดเว้นการสูบบุหรี่ในพื้นที่รอบๆ การเข้าทำงานในที่อับอากาศ
- 🔦 การเข้าในที่อับอากาศทุกครั้ง ต้องมีการกำหนดผู้เฝ้าระวัง และมีผู้คอยสนับสนุนผู้เฝ้าระวัง
- 🔦 อุปกรณ์กู้ภัย อุปกรณ์สื่อสาร ต้องเตรียมพร้อมและทดสอบการทำงานก่อนอนุญาตให้เข้า
- 🔦 การเข้าที่อับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตก่อนเข้าตามระบบความปลอดภัย

Page 10 of 10

3. 2 ระหว่าง เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

- 🔦 ผู้เข้าทำงานในที่อับอากาศ ควรมีเครื่องมือตรวจวัดออกซิเจนและสารเคมีติดตัวตลอดเวลา และต้องออกจากที่อับอากาศทุกคนหากมีเสียงสัญญาณดังเตือนสิ่งผิดปกติ
- 🔦 ต้องระบายอากาศตลอดเวลา ด้วยการส่งอากาศจากภายนอกเข้าไปยังจุดที่คนอยู่ เว้นไว้ว่ามีมาตรการอื่นรองรับ
- 🔦 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ต้องมีระบบตัดอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าลัดวงจร
- 🔦 ผู้เฝ้าระวังต้องประจำอยู่ที่ทางเข้าตลอดเวลา และติดต่อกับผู้ที่อยู่ในที่อับอากาศตลอดเวลา

Page 11 of 10

- 🔦 ต้องให้คนที่อยู่ในที่อับอากาศหยุดทำงานชั่วคราวและออกจากที่อับอากาศในกรณี ดังต่อไปนี้
 - มีสภาวะอันตรายเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในหรือภายนอกที่อับอากาศ
 - พบเห็นพฤติกรรมเสี่ยงต่ออันตรายของผู้ที่อยู่ในที่อับอากาศ
 - มีอุปกรณ์ อุปกรณ์ หรือภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น
 - ผู้เฝ้าระวังไม่สามารถประจำอยู่จุดนั้นได้
- 🔦 ต้องมีจำนวนบุคลากรสำหรับการกู้ภัยอยู่เพียงพอนอกที่อับอากาศ
- 🔦 ผู้เฝ้าระวังต้องตรวจวัดออกซิเจนและไอระเหยที่ติดไฟในที่อับอากาศอย่างน้อยทุกๆ 4 ชั่วโมง โดยหยุดการระบายอากาศอย่างน้อย 15 นาที ก่อนวัดเหมือนก่อนเข้า

Page 12 of 10

- ต้องมีจิตสำนึก และต้องรู้ความเสี่ยงอันตรายในที่อับอากาศที่จะเข้าไปทำงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไข ป้องกัน และภาวะฉุกเฉิน
- ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็นตามความเสี่ยงภัย
- ปฏิบัติตามมาตรฐานกฎระเบียบความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- รักษาการติดต่อกับผู้ช่วยเหลือตลอดเวลา
- ถ้ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขโดยเร็ว หรือรีบหนีออกมาหรือใช้แผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้โดยติดต่อกับผู้ช่วยเหลือโดยเร็ว

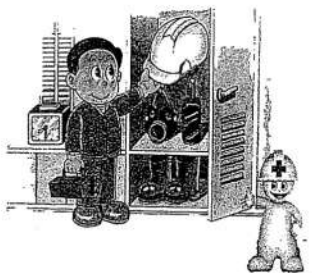
Page 13 of 10

- ต้องเชื่อฟังคำสั่งของผู้ควบคุม และผู้ช่วยเหลือ
- ถ้าไม่มีการช่วยเหลือ หรืออาจช่วยไม่ทันในกรณีมีอันตราย ให้รีบหนีไว้ก่อนเสมอ



Page 14 of 10

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



Page 15 of 10

หลักการควบคุมอันตราย



Page 16 of 10



Page 17 of 10

เป้าหมายของการใช้อุปกรณ์ PPE

- ☆ อุปกรณ์เหมาะสมกับงาน
- ☆ อุปกรณ์สามารถป้องกันอันตรายที่คนงานเผชิญอยู่
- ☆ อุปกรณ์มีคุณภาพเทียบเท่า หรือมากกว่าระดับที่อาจเกิดหรือเกิดขึ้น
- ☆ อุปกรณ์ให้ความสบายแก่ผู้สวมใส่
- ☆ อุปกรณ์ไม่กลายเป็นภาระของผู้สวมใส่



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

- เป็นอุปกรณ์สำหรับสวมใส่ลงบนศีรษะเพื่อป้องกันไม่ให้ศีรษะได้รับอันตรายจากการตกกระทบ การกระแทก การเจาะทะลุของของแข็ง และกระแสไฟฟ้าปริมาณน้อยๆ ได้



2. อุปกรณ์ปกป้องใบหน้าและดวงตา (Face & Eye Protection)



สิ่งที่เป็นอันตรายต่อดวงตา

เชิงกลศาสตร์



จากการทำงาน
หน้าตาแหลมที่มี
ความร้อนสูง



เสียบไม้เจาะตา



อัดเบบอย่าง

รุนแรงจากการ
มองแสงแดด



อัดเบบจาก

การแพทย์ปูน

สิ่งที่เป็นอันตรายต่อดวงตา

อันตรายที่เกิดขึ้นต่อดวงตา



อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า

- ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้าที่มี 5 ชนิด
1. แว่นตานิรภัย (Safety Spectacle)
 2. แว่นครอบตา (Goggle)
 3. กระบังหน้า (Face shield)
 4. หน้ากากเชื่อม (Welding helmets)
 5. ครอบศีรษะป้องกันใบหน้า (Hood)

อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

(Face & Eye Protection)

แบ่งตามรูปลักษณะของอุปกรณ์



แว่นตานิรภัย



แว่นครอบตา

ที่ครอบศีรษะ
กระบังหน้า

อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน

การทำงานที่มีระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดเวลา 8 ชม ตั้งแต่ 85 db

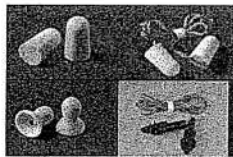
ให้นายจ้างจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

ห้ามลูกจ้างทำงานที่มีระดับเสียงดังเกิน 140 db

อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน

ปลั๊กอุดหู (Earplug) มี 3 แบบ

- แบบเปลี่ยนรูปเข้ากับช่องหู ทำจากโฟม
- รูปแบบตายตัว ทำจาก ซิลิโคน
- ออกแบบให้เข้ากับขนาดหูเฉพาะ



ที่ครอบหู (Earmuff)

ครอบปิดทั้งใบหู แบ่งได้ 2 แบบ คือ ชนิดสวมศีรษะ และ ประกอบหมวก



อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง (HEARING PROTECTOR)

แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ได้ 2 ประเภท

1. ที่อุดหู (EAR PLUG)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันหู ราคาถูกที่สุดและเป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด เหมาะสมกับงานในบริเวณที่มีความดังไม่เกิน 100 เดซิเบล(เอ) สามารถแบ่งย่อยออกตามรูปลักษณะได้เป็นสองชนิดด้วยกันคือ

1.1 ที่อุดหูที่ต้องปั้นให้เป็นรูปก่อนใช้



1.2 ที่อุดหูชนิดพลาสติก หรือยาง

2. ที่ครอบหู (EAR MUFF)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ปิดครอบรอบหูเพื่อลดเสียง ประสิทธิภาพในการลดเสียงของที่ครอบหูจะต่างกันมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ ขนาด รูปทรง โครงสร้างของอุปกรณ์ และชนิดของสายคาด โดยปกติสามารถลดเสียงได้ราว 35-40 เดซิเบล(เอ) และใช้ได้ผลกับเสียงดังที่ไม่เกิน 115-120 เดซิเบล(เอ)



อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

Respiratory Protection

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

การแบ่งประเภทหน้ากาก

1. หน้ากากกรองอากาศ

- กรองอนุภาค
- กรองแก๊สและไอระเหย
- กรองอนุภาค แก๊ส และไอระเหย ในขณะที่เดียวกัน
- กรองอากาศใช้ร่วมกับชุดส่งผ่านอากาศ



2. ชุดส่งผ่านอากาศ

- แบบใช้สายส่ง
- แบบมีถังอากาศพกติดตัว
- แบบใช้สายส่งและถังอากาศขนาดเล็กติดตัวเพื่อใช้หนีเท่านั้น
- ชุดคลุม



หน้ากากชนิดที่มีตัวกรองอากาศให้บริสุทธิ์ก่อนเข้าสู่ระบบหายใจ ประเภทกรองอนุภาค



ประเภทกรองสารพิษ

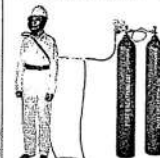


ประเภทผสม



2. SAR - SUPPLIED AIR RESPIRATOR หรือ SCBA AIR LINE

Inhalation protection
SAR - Supplied Air Respirator



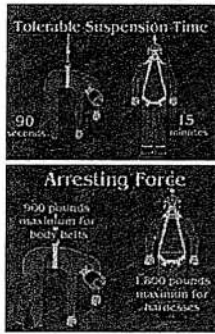
AIR LINE



อุปกรณ์ป้องกันการตก

เปรียบเทียบการตกกระหว่าง

- **Safety balt** คนจะทนอยู่ได้นานประมาณแค่ 90 วินาที แล้ว Belt จะมีการดึงรั้งกระบังลมช่องท้องของผู้สวมใส่ทำให้เลือดไหลเวียนไม่ดี อาจหมดสติได้
- **Full body Harness** จำทนได้ประมาณ 15 นาที ซึ่งมีเวลามากพอที่ทีมช่วยเหลือจะมาช่วยได้ทัน



หลักการตัดแยกในการทำงานในที่อับอากาศ

งานในที่อับอากาศส่วนใหญ่จะมีสภาพที่เป็นอันตราย และจากสภาพที่เป็นอันตรายต่างๆ นั้น มักจะส่งผลถึงการบาดเจ็บเจ็บป่วย ดังนั้น วิธีการควบคุมอันตรายจากมลพิษในอากาศ มีอยู่หลายประการด้วยกัน

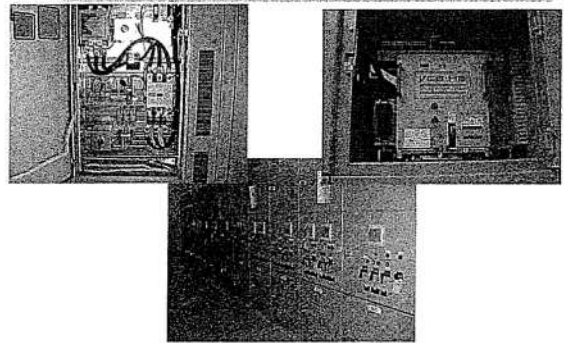
- การเลือกใช้อุปกรณ์และ/หรือกรรมวิธีการตัดแยกระบบ
- การตัดแยกระบบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่มีความเป็นอันตรายอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน ควรตัดแยกออกจากระบบทั้งหมด
- ดำเนินการปิดหรือปิดกั้นไม่ให้แหล่งมลพิษถูกปล่อยออกจากที่อับอากาศ
- ใช้วิธีการในการระบายอากาศชนิดต่าง ๆ

หลักการตัดแยกระบบ (ISOLATION)

โดยมีวิธีการตัดแยกระบบออกจากแหล่งอันตรายนั้น ออกจากสถานที่ทำงานที่เป็นที่อับอากาศ มี 2 วิธี ดังนี้

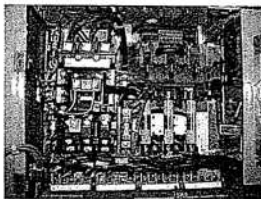
1. การตัดแยกระบบออกจากแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้า
2. การตัดแยกระบบออกจากแหล่งจ่ายที่มีความดัน

การตัดแยกระบบออกจากแหล่งจ่ายที่มีกระแสไฟฟ้า



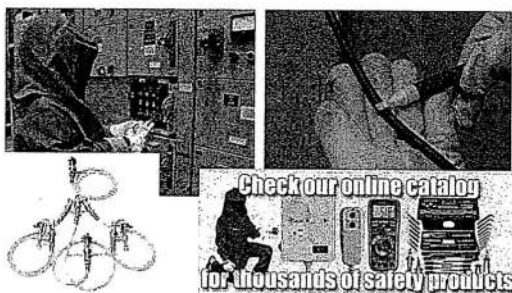
ตรวจสอบไฟฟ้าก่อนสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า Test Before Touch (TBT)

- ท่านแน่ใจได้อย่างไรว่า หลังจากตัดไฟฟ้าแล้ว ยังมีไฟฟ้าในชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้านั้นหรือไม่



สวมใส่ PPE

ขณะทำการตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าหลังจากตัดไฟฟ้าแล้ว



การตัดแยกระบบออกจากแหล่งจ่ายที่มีความดัน

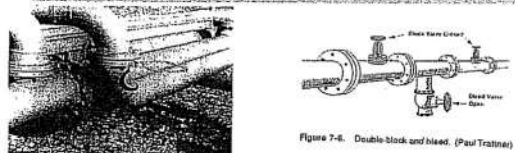
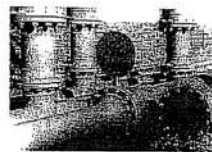
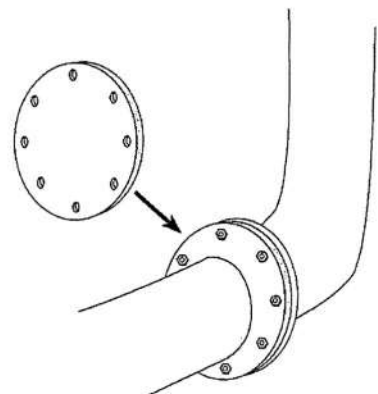


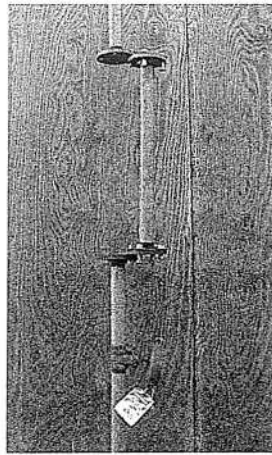
Figure 7-6. Double block and bleed. (Paul Trattner)



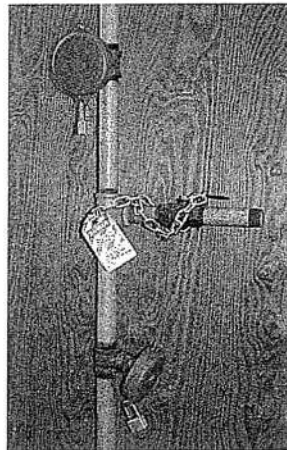
BLANKING or BLINDING



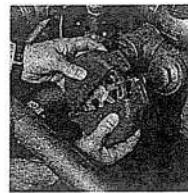
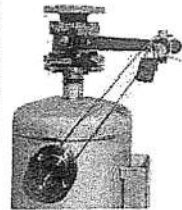
LINE-BREAKING



DOUBLE BLOCK and BLEED



การตัดแยกระบบออกจากแหล่งจ่ายที่มีความดัน



สัญญาณตามมาตรฐาน IRPC

S9900-1022 rev 1

IRPC
IRPC Public Company Limited

กฎจะแยกตามสี ดังนี้
สีแดง : ไฟฟ้า
สีน้ำเงิน : Maintenance
สีเขียว : Operation

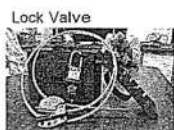
แม่กุญแจ 1 แม่ จะมีลูกกุญแจทั้งหมด 3 ดอก โดยจะนำมาใช้งานเพียงดอกเดียว ส่วนอีก 2 ดอก จะเก็บไว้สำหรับกรณีดอกแม่กุญแจหาย และจะทำ Master Key ไว้สำหรับกลุ่มงานต่างๆ ด้วย



Tag บอกสถานะการปิด-เปิด วาล์ว (Valve Tag)

แบ่งเป็น 2 กรณี

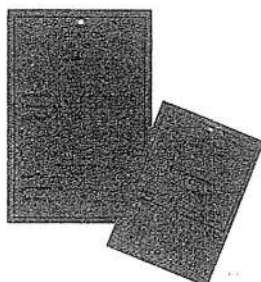
- เตรียมระบบเพื่อผลิต
- เตรียมระบบเพื่อซ่อมบำรุง



Tag Isolation Blind

คือ แบบฟอร์มบันทึกการใส่หรือถอด Blind ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดของ Blind ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปฏิบัติงาน / วัน / เดือน / ปีที่ดำเนินการ

- Operator หรือลูกจ้างมีหน้าที่ตรวจสอบหน้างาน ก่อนให้พนักงานซ่อมบำรุงใส่หรือถอด Blind และลงลายมือชื่อในช่องผู้ตรวจสอบ
- พนักงานซ่อมบำรุง มีหน้าที่ตรวจสอบ Tag ว่ามีรายละเอียดครบถ้วนหรือไม่ และตรวจสอบหน้างานพร้อม Operator ก่อนลงมือปฏิบัติงาน และลงลายมือชื่อในช่องผู้ปฏิบัติงาน



ขั้นตอนการตัดจ่ายกระแสไฟฟ้า

ผู้ออก Tag หมายถึง พนักงานที่มีตำแหน่งตั้งแต่ Lead Team Operator (LTO) ขึ้นไป (ยกเว้นหน่วยงานที่ไม่มี LTO ให้หัวหน้ากะทำหน้าที่แทน)



ตัวแทนผู้ออก Tag หมายถึง พนักงานแผนก Production ที่มีตำแหน่งตั้งแต่ Operator ขึ้นไป

ผู้ขอตัดไฟ หมายถึง พนักงานบำรุงรักษาหรือพนักงานของหน่วยงานอื่นที่ต้องการขอตัดไฟ

Tag อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน

แขวนที่ Local Switch



หน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับระบบป้ายทะเบียน

1. ห้ามผู้ที่เซ็นชื่อลงบนป้ายแขวนมอบให้บุคคลอื่นนำไปแขวนที่อุปกรณ์โดยเด็ดขาด
2. ผู้ที่เซ็นลงบนป้ายแขวน จะต้องรับผิดชอบสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานและอุปกรณ์นั้น
3. ทำการทดสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์หรืออุปกรณ์ที่ควบคุมการทำงานในระบบนั้นๆ จนแน่ใจเสียก่อนว่าไม่มีอันตรายหลงเหลือหรือตกค้างอยู่ ก่อนที่จะแขวนป้ายเตือน
4. ทำการตรวจสอบระบบการตัดแยกอุปกรณ์ของอุปกรณ์ หรืออุปกรณ์ควบคุมของระบบนั้น จนแน่ใจเสียก่อนที่จะแขวนป้ายเตือน

หน้า 1 จาก 1 หน้า

หน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับระบบป้ายทะเบียน

5. ผู้แขวนป้ายทะเบียนต้องพิจารณาขอบเขตของ Work Order ว่าเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ตัวไหนบ้าง? แล้วมีแหล่งพลังงานอยู่ที่ตำแหน่งใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับที่อับอากาศ โดยพิจารณาร่วมกับผู้ที่ทำการขออนุญาต
6. ดำเนินการตัดแยกแหล่งพลังงานแล้วทำการล็อกที่ตัวอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งจ่ายพลังงานพร้อมทั้งแขวนป้ายทะเบียนไว้ที่ตัวอุปกรณ์ดังกล่าว
7. นำลูกกุญแจที่ล็อกตามตำแหน่งของอุปกรณ์ต่างๆ มาใส่ไว้ในกล่องเก็บลูกกุญแจ (Lock Block) หลังจากนั้นให้นำกุญแจอีกชุดหนึ่งมาล็อกที่กล่องใส่กุญแจดังกล่าวพร้อมทั้งแขวนป้ายทะเบียนไว้ที่กล่องใส่กุญแจ
8. นำหมายเลขของป้ายทะเบียนที่ล็อกตัวอุปกรณ์พร้อมทั้งหมายเลขของกล่องใส่ลูกกุญแจมาเขียนในแบบฟอร์มของระบบบันทึกป้ายทะเบียนตามหมายเลขของ Work Order

หน้า 2 จาก 2 หน้า

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ของผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการทำงานในที่อับอากาศ

หน้า 1 จาก 1 หน้า

ผู้อนุญาต

บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต

1. ได้รับมอบหมายจากนายจ้างในการออกหนังสือขออนุญาตการทำงานในที่อับอากาศตามที่กฎหมายกำหนด
2. มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติให้มีการทำงานในที่อับอากาศ
3. เป็นผู้พิจารณาร่วมกับผู้ขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศในการวางแผนการปฏิบัติงานและมาตรการป้องกันอันตราย
4. ต้องทราบลักษณะงานที่เป็นอันตราย และต้องทราบถึงสภาวะสุขภาพของลูกจ้าง รวมทั้งผลของการได้รับอันตราย

หน้า 2 จาก 2 หน้า

ผู้อนุญาต

บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต

5. เป็นผู้เตรียมการในการตัดแยกระบบทุกระบบที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในที่อับอากาศ
6. จัดเตรียมให้มีการระบายอากาศจนมั่นใจได้ว่าอยู่ในระดับที่สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย
7. ต้องตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน
8. รับผิดชอบในการสื่อสารไปยังแผนกที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่โรงงานเพื่อให้ทราบถึงการปฏิบัติงาน

หน้า 1 จาก 1 หน้า

ผู้อนุญาต

บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต

9. ก่อนเริ่มปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าได้มีการเตรียมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหนังสือขออนุญาตทำงาน
10. ในระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้ร่วมกัน
11. เมื่องานเสร็จสมบูรณ์จะต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ปฏิบัติงาน
12. เป็นผู้เซ็นอนุมัติในการสิ้นสุดการทำงานตามที่กำหนดไว้ในหนังสือขออนุญาตการทำงาน

หน้า 2 จาก 2 หน้า

ผู้ควบคุมงาน

บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ควบคุมงาน

1. เป็นผู้ดำเนินการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
2. คอยควบคุมการทำงานประจำตลอดเวลาทำงาน
3. วางแผนการปฏิบัติงานและป้องกันอันตราย และแผนช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน และปิดประกาศ หรือแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
4. ต้องดำเนินการค้นหาและต้องทราบถึงอันตรายในการทำงานในที่อับอากาศ รวมทั้งผลของการได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศ
5. เป็นผู้ตรวจสอบบรรยากาศและมั่นใจว่ามีการเตรียมการอย่างเหมาะสมก่อนที่จะอนุญาตเข้าทำงานในที่อับอากาศ

หน้า 2 จาก 2 หน้า

ผู้ควบคุมงาน

บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ควบคุมงาน

5. ชี้แจงและซักซ้อมหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีปฏิบัติงาน วิธีป้องกันอันตรายและแผนช่วยเหลือที่กำหนดไว้
6. ตรวจสอบขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยให้มีการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาการทำงาน
7. มั่นใจว่าอุปกรณ์ที่นำมาใช้ต้องมีความเหมาะสมและทำงานได้อย่างถูกต้อง
8. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานใช้เครื่องป้องกันอันตรายและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และตรวจตราให้อุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

หน้า 2 จาก 2 หน้า

ผู้ควบคุมงาน

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ควบคุมงาน

1. ต้องมั่นใจว่าพื้นที่ทำงานต้องมีเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับอนุญาตอยู่ในพื้นที่ทำงานเท่านั้น
10. ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีแผนฉุกเฉินและทีมช่วยเหลือพร้อมที่จะปฏิบัติหน้าที่ได้ตลอดเวลา
11. สั่งให้หยุดการทำงานไว้ชั่วคราวในกรณีที่มีเหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน จนกว่าเหตุนั้นจะหมดไป และหากจำเป็นอาจขอให้ผู้อนุญาตยกเลิกการอนุญาตนั้น
12. เป็นผู้ขออนุญาตสิ้นสุดการทำงาน และตรวจสอบการทำงานเมื่องานนั้นเสร็จสมบูรณ์แล้ว

หน้า 10 จาก 10

ผู้ช่วยเหลือหรือผู้เฝ้าระวังเหตุ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ช่วยเหลือและผู้เฝ้าระวังเหตุ

5. เฝ้าระวัง และสังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้ที่ปฏิบัติงาน เนื่องจากการสัมผัสสารอันตรายในที่อับอากาศ
6. ควบคุมให้ผู้ผ่านเข้าไปทำงานในที่อับอากาศเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
7. ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
8. ต้องทราบหลักการและวิธีการในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในกรณีฉุกเฉิน

หน้า 11 จาก 10

ผู้ช่วยเหลือหรือผู้เฝ้าระวังเหตุ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ช่วยเหลือและผู้เฝ้าระวังเหตุ

1. ต้องทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเข้าไปทำงาน
2. กำหนดรูปแบบในการสื่อสารกับผู้ทำงานในที่อับอากาศให้ปฏิบัติและเข้าใจง่าย และที่สำคัญทั้งสองฝ่ายต้องเข้าใจตรงกัน
3. ซักซ้อมความเข้าใจร่วมกันกับผู้ปฏิบัติงานถึงวิธีการสื่อสารการให้สัญญาณ ทั้งในกรณีเหตุการณ์ปกติ และกรณีฉุกเฉิน
4. ดำเนินการตรวจวัดสภาพอากาศทั้งก่อน และขณะปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยตลอดเวลา

หน้า 12 จาก 10

ผู้ช่วยเหลือหรือผู้เฝ้าระวังเหตุ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ช่วยเหลือและผู้เฝ้าระวังเหตุ

9. ต้องมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยมีความพร้อม และมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งมีความปลอดภัยในการใช้งาน
10. มีทักษะความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตเป็นอย่างดี
11. คอนเฟิร์มแล บริเวณทาง เข้า-ออก ที่อับอากาศ โดยให้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา เพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานออกจากที่อับอากาศ

หน้า 13 จาก 10

ผู้ปฏิบัติงาน

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน

1. ต้องทำความเข้าใจและซักซ้อมรายละเอียดดังต่อไปนี้เป็นอย่างดี
 - ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยตามที่กำหนดไว้
 - วิธีการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าไปปฏิบัติงาน
 - วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
 - วิธีการสื่อสาร เช่น การให้สัญญาณ
 - การขอความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน

หน้า 14 จาก 10

ผู้ปฏิบัติงาน

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน

2. ต้องทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเข้าไปทำงาน
3. ต้องทราบถึงขีดความสามารถของร่างกายตนเองว่าสามารถทำงานในที่อับอากาศได้หรือไม่
4. ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ระบุในหนังสือขออนุญาตเข้าทำงานในที่อับอากาศอย่างเคร่งครัด
5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ตลอดการปฏิบัติงาน

หน้า 15 จาก 10

ผู้ปฏิบัติงาน

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน

6. ต้องเพิ่มความระมัดระวังเมื่อมีสถานการณ์ที่ผิดปกติเกิดขึ้น
7. ต้องเรียนรู้วิธีการช่วยเหลือตัวเองเบื้องต้น เมื่อพบว่าเริ่มมีอาการผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกาย
8. มีทักษะความชำนาญในการให้สัญญาณกลับไปยังผู้เฝ้าระวังเพื่อขอความช่วยเหลือ
9. ทราบวิธีการอพยพออกจากที่อับอากาศอย่างปลอดภัย และอพยพได้ทันที
10. แจ้งผลการปฏิบัติงานทุกครั้งเมื่อการปฏิบัติงานนั้นเสร็จสมบูรณ์

หน้า 16 จาก 10

ภาคผนวก 30ข
แผนจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย



ปฏิทินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 และแนวทางการเสนอแผนงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ของกองทุน
งบประมาณกองทุนส่งเสริมสุขภาพชุมชนรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ไออาร์พีซี รัศมี 5 กม.

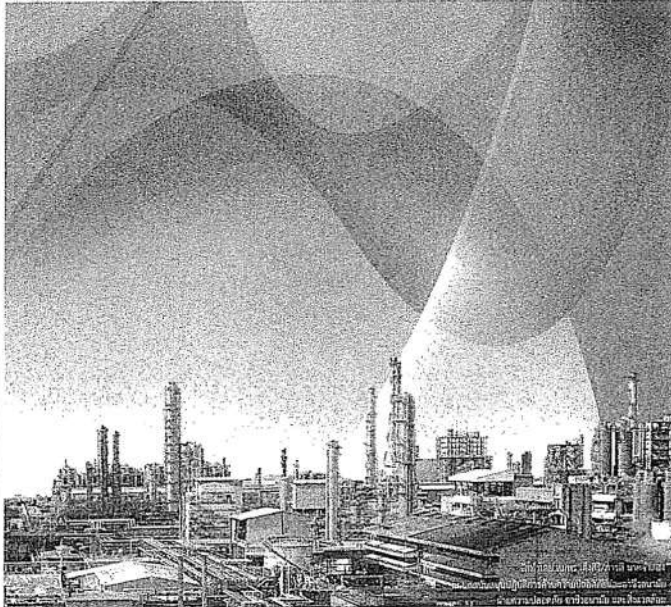
กระบวนการ	ระยะเวลา	ขั้นตอนและกิจกรรม
1.การแจ้งกรอบงบประมาณ และแนวทางการเสนอแผน ประจำปี	ม.ค.66	- กองทุนส่งเสริมสุขภาพฯ แจ้งกรอบงบประมาณ และแนวทางการเสนอแผนงาน ประจำปี ดังกล่าวที่ได้รับ งบประมาณ 6 ล้านบาทต่อปี เพื่อดำเนินการจัดทำแผนงาน ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2566 - กองทุนส่งเสริมสุขภาพฯแจ้งประกาศเรื่องหลักเกณฑ์ในการจัดสรรเงินและการ พิจารณาโครงการที่ได้รับเงินสนับสนุน เพื่อดำเนินการ ดังนี้ (1) เพื่อดำเนินการด้านสุขภาพชุมชน (2) เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยที่แข็งแรง จิตใจสมบูรณ์ ปราศจากโรคภัยไข้ เจ็บที่อาจเกิดจากผลกระทบ สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในสังคม
2.การจัดทำแผนงานประจำปี และการพิจารณาแผนงาน ประจำปี	ก.พ.66	-กองทุนส่งเสริมสุขภาพฯ ดำเนินการจัดทำและเสนอแผนงานประจำปี ประกอบด้วย 1) งบบริหารจัดการ 2) งบกลาง โดยมีกระบวนการดังนี้ (1) ชุมชนแต่ละตำบลจะต้องจัดประชุม เพื่อจัดทำโครงการของงบประมาณสนับสนุน ในกิจกรรมด้านสุขภาพตำบลของตนเองตามแบบฟอร์มที่กำหนด (2) คณะกรรมการฯจะพิจารณาข้อเสนอโครงการที่ชุมชนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้าน สุขภาพ เสนอ หากเห็นชอบจะอนุมัติโครงการ และเบิกเงินงบประมาณจากกองทุน สุขภาพชุมชนให้ชุมชนไปบริหารจัดการต่อไป
3.รายงานผลการพิจารณา แผนงานประจำปี	มี.ค.66 เม.ย.66	-เสนอโครงการมายังกองทุนส่งเสริมสุขภาพฯเพื่อพิจารณาโครงการให้แล้วเสร็จ ภายใน เดือน มีนาคม 2566 -ประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาโครงการ
4.การดำเนินการ โครงการ ชุมชน	พ.ค.66 – ก.ค.66 ส.ค.66	-กองทุนส่งเสริมสุขภาพฯ แจ้งต่อผู้รับผิดชอบ โครงการฯ เพื่อจัดทำสัญญาหรือ บันทึกข้อตกลง และดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับอนุมัติต่อไป - กองทุนส่งเสริมสุขภาพฯ ติดตามโครงการที่ยังค้าง เพื่อให้ดำเนินการให้แล้วภายใน 15 วันทำการ
5.การอนุมัติโครงการฯ	ก.ย.66	-ประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาอนุมัติโครงการฯ
6.การติดตาม โครงการและการ ส่งเงินคืนกองทุนฯ	ต.ค. – พ.ย.66	-ประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาติดตามโครงการฯ -การส่งเงินคืนเหลือจ่ายและรายได้จากการดำเนินงานของกองทุนฯให้จัดทำหนังสือ เพื่อส่งเงินคืนในส่วนของงบประมาณในการดำเนิน โครงการชุมชน พร้อมทั้งโอน เงินคืนภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566
7.ปิดงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2566	20 ธ.ค.66	-ประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อสรุปโครงการฯ และปิดงบประมาณปี 2566 เพื่อ ดำเนินการส่งคืนเงินค่าใช้จ่ายคงเหลือทั้งหมด ให้แก่บมจ.ไออาร์พีซี

ภาคผนวก 31ข
เอกสารอบรมพนักงาน เช่น เรื่องความปลอดภัยพนักงาน



คู่มือความปลอดภัย

SAFETY MANUAL



Certificate
of
Green Partner

RoHS

FDA
Approve

UL
Approve



คู่มือความปลอดภัย

สารบัญ

หน้า

หมวด 1 : นโยบายและการบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

นโยบายคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	5
การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน	6
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน	8
ระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (TIS/OHSAS 18001)	9

หมวด 2 : ความปลอดภัยทั่วไป

ข้อปฏิบัติความปลอดภัยทั่วไป	14
การแต่งกายและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	18
ทัศนคติด้านความปลอดภัย	21
การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย (Behavior Base Safety : BBS)	22

หมวด 3 : ความปลอดภัยเฉพาะงาน

การทำงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ	25
ความปลอดภัยในงานเชื่อมและงานคัท	26
การทำงานในที่อับอากาศ	26
งานก่อสร้างหรืองานที่สามารรถเก็บไว้น้ำได้	27
การใช้บันได และอุปกรณ์ช่วยยก	28
การทำงานกับเครื่องจักร	29

IRPC บริษัท ไร่ประสิทธิ์ จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

2



คู่มือความปลอดภัย

สารบัญ

หน้า

ความปลอดภัยที่เกี่ยวกับงานไฟฟ้า	30
อันตรายจากเสียงดัง	31
การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	32

หมวด 4 : การยกแอสต์ (Ergonomics)

หมวด 5 : อัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน

อัคคีภัยป้องกันได้	39
ขั้นตอนการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	40
ขั้นตอนการดับเพลิงเบื้องต้น โดยใช้อุปกรณ์เพลิงชนิดหัวฉีด	41
การอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล	42
กรณีพนักงานประสบอันตราย	42
การรายงานและการสืบสวนอุบัติเหตุ	43

ภาคผนวก

หมายเหตุโทรศัพท์ภายในที่สำคัญ	44
ตัวอย่างสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)	45

IRPC บริษัท ไร่ประสิทธิ์ จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

3



คู่มือความปลอดภัย

หมวด 1

นโยบายและการบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

IRPC บริษัท ไร่ประสิทธิ์ จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

4



คู่มือความปลอดภัย



ประกาศ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ที่ ๐๐๖ / ๒๕๕๖

เรื่อง นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน (QSSHE)

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจการกลั่นและปิโตรเคมีแบบครบวงจร โดยให้ความสำคัญต่อการจัดการระบบคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน (QSSHE) เพื่อให้กิจการสามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และให้เงินอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) เสริมสร้างศักยภาพองค์กรเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศให้เป็นที่ยอมรับของสังคมได้เสีย (Soleholders) และลดความเสียหายในการดำเนินงาน โดยยึดมั่นในระบบ QSSHE เพื่อให้ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและบริหารความเสี่ยงด้าน QSSHE อย่างเคร่งครัด เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการของผู้มีส่วนได้เสียให้มีความปลอดภัยกับนิคมขององค์กรต่อไป

1. ปฏิบัติงาน และพัฒนาการเปลี่ยนแปลงของกฎหมาย ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม การจัดการพลังงาน และข้อกำหนดขององค์กร มาตราฐานอุตสาหกรรม พันธสัญญาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ และการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในผลิตภัณฑ์ขององค์กร โดยยึดเป็นบรรทัดฐานร่วมกัน
2. มุ่งเน้นการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรอย่างบูรณาการ โดยประยุกต์ใช้ระบบการจัดการที่เป็นเลิศ เกี่ยวข้องกับการบริหารคุณภาพ การจัดการความเสี่ยงและการประเมินผล เพื่อเพิ่มความมั่นใจว่า กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ และตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า
3. วิจัย พัฒนา จัดหาผลิตภัณฑ์และบริการ รวมถึงสนับสนุนนวัตกรรมที่มีคุณภาพ ปลอดภัย รับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมตลอดวงจรชีวิต โดยเน้นให้ความสำคัญกับลูกค้า สามารถเข้าถึงและเข้าใจการให้ผลิตภัณฑ์และบริการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
4. ครอบคลุมถึงคุณภาพด้านความมั่นคง เพื่อปกป้องชีวิตทรัพย์สิน จัดหาและควบคุมความเสี่ยงจากธุรกิจขององค์กร ด้วยมาตรฐานและการรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวด เป็นไปตามปฏิญญาสากลว่าด้วยความรับผิดชอบ
5. ป้องกันความสูญเสียชีวิตของบุคคลจากอุบัติเหตุ แผลบาดเจ็บ อุบัติเหตุจากการทำงานและการะบาด รุกล้ำสิทธิสุขภาพอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ รวมทั้งการบริหารกระบวนการด้านความปลอดภัย (Process Safety Management) และการจัดการสารเคมี (Chemical Management)
6. การบูรณาการ สิ่งแวดล้อม ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ โดยให้ความสำคัญกับห่วงโซ่อุปทาน การผลิต (Eco-Efficiency) โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพและระบบนิเวศ มุ่งเน้นการป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด การบรรเทา และปรับปรุงวิถีการดำเนินงานขององค์กรอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ รวมทั้งการ

IRPC



คู่มือความปลอดภัย

ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากรจากกิจกรรม กระบวนการทำงาน ผลิตภัณฑ์และบริการในการดำเนินงานธุรกิจ ตั้งแต่ช่วงวางแผนโครงการ ออกแบบ จัดซื้อจัดหา ข้างดำเนินการ จนถึงสุดท้ายดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

7. เพื่อการดำเนินงานและประสิทธิภาพด้าน QSSHE ให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงการรับผิดชอบต่อสังคม และความปลอดภัย นำไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงการดำเนินงาน

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้กับทุกหน่วยงานและผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ไออาร์พีซี ให้ผู้บริหารทุกระดับต้องปฏิบัติตามคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน (QSSHE) เป็นภารกิจสำคัญส่วนหนึ่งในการดำเนินงาน และต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการพัฒนา และรักษาไว้ซึ่งระบบ QSSHE โดยให้การส่งเสริม สนับสนุนทรัพยากรต่างๆ อย่างเพียงพอ และเหมาะสม หลีกเลี่ยงทุกผลกระทบต่อความเสียหาย และมีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างจริงจัง

จึงประกาศให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๕๖



(นายสุกัญญา สุวรรณโณ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่

IRPC

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited



คู่มือความปลอดภัย

การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



บริษัทฯ ได้กำหนดคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ เพื่อวางแผนและดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงได้ตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วย 3 คณะกรรมการฯ ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทฯ ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ประกอบด้วย
 - คณะกรรมการฯ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
 - คณะกรรมการฯ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) สำนักงานกรุงเทพฯ
 - คณะกรรมการฯ บริษัท ไออาร์พีซี โฮลดิ้ง จำกัด
2. คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ (Management Safety Committee: MANSAPCOM)
3. คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย ระดับสายปฏิบัติการ

IRPC

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited



คู่มือความปลอดภัย

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ



คณะกรรมการฯ ชุดนี้ได้รับการคัดเลือกจากตัวแทนบริษัท และตัวแทนผู้ถือหุ้นจากทั้งด้านกิจการเพื่อให้เกิดเป็นไปตามแผนงานของกฎหมาย โดยมีกรรมการประกอบด้วย ๓ คน ดังนี้

1. พิจารณา นโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยของงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุหรืออันตรายจากอันตรายจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อความปลอดภัย ในการทำงาน ของผู้จ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการ
3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
4. ดำเนินการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
5. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งจะระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี
6. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
7. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

IRPC

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited



คู่มือความปลอดภัย



ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

บริษัทฯ ได้มีการนำระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย ตามข้อกำหนด SSHE (Security, Safety, Health and Environment) โดยอ้างอิงระบบการบริหารจัดการ OEMS (Operation Excellence Management System) และเพื่อให้เกิดความมั่นใจยิ่งขึ้นในการลดความเสี่ยงของกระบวนการ จึงได้นำระบบ PSM (Process Safety Management) เข้ามาเสริมให้ OEMS ให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันเหตุการณ์อันตราย อีกทั้งยังมีการดำเนินการตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (TIS/OHSAS 18001)

Operation Excellence Management System: OEMS



หมายเหตุ : อ้างอิง OEMS 1.2 Manual



คู่มือความปลอดภัย

Process Safety Management 14 Elements - PSM

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Employee Participation | Mechanical Integrity |
| Process Safety Information (PSI) | Hot Work Permit |
| Process Hazard Analysis (PHA) | Management of Change (MOC) |
| Operating Procedure | Incident Investigation |
| Training | Emergency Planning and Response |
| Contractor Safety | Compliance Audits |
| Pre-Startup Safety Review (PSSR) | Trade Secrets |

หมายเหตุ : อ้างอิง มาตรฐาน OSHA 29 CFR 1910.119

ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก. 18000

มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง มาตรฐานด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของปฏิบัติงานทุกขั้นตอน โดยสถานประกอบการได้มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรที่ทราบ นโยบายและขั้นตอนการดำเนินการ โดยมีการประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม เพื่อปฏิบัติงานที่ได้ออกมาไว้หรือเพื่อให้บรรลุหรือรักษาเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ และมีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

วัตถุประสงค์ของมาตรฐาน มอก. 18000

กำหนดขึ้นเพื่อให้เป็นเกณฑ์ในการจัดการระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภยขององค์กร และใช้บริหารปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องในด้านต่างๆ คือ

1. ลดความเสี่ยงต่ออันตรายและอุบัติเหตุต่างๆ ของพนักงาน และผู้เกี่ยวข้อง
2. ปรับปรุงการดำเนินงานของธุรกิจให้เกิดความปลอดภัย
3. ช่วยสร้างภาพลักษณ์ความรับผิดชอบต่อองค์กร ส่งเสริมความภายในองค์กร และต่อสังคม

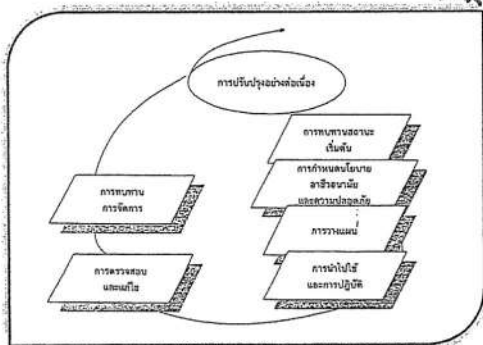


คู่มือความปลอดภัย

โดยในแต่ละองค์กรจะมีการพิจารณาว่ากิจกรรมที่ปฏิบัติอยู่นั้นมีความเสี่ยงอย่างไรบ้าง และอันตรายดังกล่าวมีความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด แล้วนำมาจัดลำดับตามขนาดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นโดยการประเมินค่าจากโอกาสที่จะเกิดอันตราย และความรุนแรงของผลกระทบเชิงลบซึ่งจะวางแผนปฏิบัติการควบคุมโดยอาจเปรียบเทียบกันข้อกำหนดกฎหมาย รวมทั้งวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องสำหรับกิจกรรมนั้นๆ แล้วกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการในเชิงปริมาณเพื่อความสะดวกในการวัดผลการดำเนินการ

องค์กรใดที่มีการควบคุมความเสี่ยงของอันตรายอย่างได้ผล ย่อมมีผลให้การทำงานเป็นไปโดยราบรื่นผู้ปฏิบัติงานมีสุขภาพพลานามัยดี ซึ่งจะมีผลให้งานที่ปฏิบัติมีคุณภาพดี นอกจากนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าจ้างเนื่องจากข้อผิดพลาดการทำงานเนื่องจากอุบัติเหตุ และยังช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น

องค์ประกอบของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



ที่มา : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2542 : 4



คู่มือความปลอดภัย

องค์ประกอบของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

องค์กรต้องปฏิบัติตามขั้นตอนหลักในการจัดทำดังนี้

1. **การทบทวนและประเมิน**
องค์กรจะต้องพิจารณาภาพรวมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีอยู่ เพื่อหาสถานภาพปัจจุบันขององค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ในการกำหนดขอบเขตของระบบการจัดการไปใช้และเพื่อใช้ในการวัดผลการทำงาน
2. **นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**
ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรจะต้องกำหนดนโยบายและจัดทำเป็นเอกสารพร้อมทั้งลงนามแสดงเจตจำนงอันแน่วแน่เกี่ยวกับความปลอดภัย และมอบหมายให้มีการดำเนินการตามนโยบาย พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินการ ต้องให้พนักงานทุกคนเข้าใจนโยบาย ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสม และมีความสามารถที่จะปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบ รวมทั้งส่งเสริมให้เข้ามามีส่วนร่วมในระบบการจัดการ
3. **การวางแผน**
การซึ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง รวมทั้งชี้แจงข้อมูลเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อใช้ในการจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง การวัดผล และการทบทวนระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสมรวมทั้งกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถวัดผลหรือทราบได้ว่าสิ่งที่ดำเนินการได้บรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์
4. **การนำไปใช้และการปฏิบัติ**
องค์กรต้องดำเนินการที่กำหนดไว้มาปฏิบัติ โดยมีผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้รับผิดชอบ ในการจัดทำให้มีการฝึกอบรมบุคลากร เพื่อให้มีความรู้และความสามารถที่เหมาะสมและจำเป็น จัดทำและควบคุมเอกสารให้มีความทันสมัย มีการประชาสัมพันธ์เพื่อปลูกฝังสำนึกให้ทุกคนในองค์กรตระหนักถึงความปลอดภัยร่วมกัน ให้ความสำคัญ และร่วมมือกันนำไปใช้ปฏิบัติ พร้อมทั้งควบคุมการปฏิบัติให้มั่นใจว่ากิจกรรมดำเนินไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับแผนงานที่วางไว้ รวมถึงมีการตรวจวัดหรือประเมินผลการทำงานที่เกี่ยวเนื่องกัน



คู่มือความปลอดภัย

5. การตรวจสอบและแก้ไข

ผู้บริหารขององค์กรต้องกำหนดให้มีการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ โดยการตรวจสอบประเมินเพื่อวัดผลการปฏิบัติงานและหาข้อบกพร่องของระบบ แล้วนำไปปรับแก้หรือหาสาเหตุและทำการแก้ไข แล้วบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

6. การทบทวนการอัปเดต

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร จะต้องกำหนดให้มีการทบทวนระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากผลการดำเนินงาน ผลการตรวจประเมินรวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปนำมาปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อลดความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง และกำหนดแผนงานในเชิงป้องกัน



คู่มือความปลอดภัย

หมวด 2

ความปลอดภัยทั่วไป



พนักงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทุกคนจำเป็นต้องทราบและปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยทั่วไปดังกล่าวประกอบด้วย

1. พนักงานทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันอุบัติเหตุ การป้องกันอุบัติเหตุไม่ใช่หน้าที่ของคนหนึ่ง แต่เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนที่ต้องสอดคล้องกันที่จะเกิดขึ้น โดยตระหนักกับงานที่ตนเองรับผิดชอบเพื่อหาแนวทางป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น
2. พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เนื่องจากกฎระเบียบความปลอดภัยถือเป็นกฎระเบียบหนึ่งของโรงงาน ซึ่งหากไม่ปฏิบัติตามแล้วอาจเกิดความปลอดภัยจากการทำงานจนเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
3. พนักงานทุกคนต้องรับผิดชอบในการบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์ความปลอดภัยทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่ดี เพราะหากใช้เครื่องมือที่มีความบกพร่อง อาจเกิดความปลอดภัยและอุบัติเหตุขึ้นได้ ฉะนั้นการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอจะทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยและหรือใช้งาน
4. พนักงานทุกคนต้องรับผิดชอบความสะอาด และความปลอดภัยบริเวณรอบๆ ของสภาพแวดล้อมในการทำงาน สถานที่ทำงานที่จัดอย่างมีระเบียบ อากาศถ่ายเทดีเพื่อลดอุบัติเหตุลง เช่น อุบัติเหตุจากเครื่องมือกลไกสัตว์หรือต้นไม้เนื่องจากมีความวุ่นวายบนพื้น ซึ่งอาจช่วยให้หลีกเลี่ยงจากการทำกิจกรรม 5S.



คู่มือความปลอดภัย

5. หากพบอันตรายต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดจากเครื่องมือ-อุปกรณ์ ต้องรีบหาแนวทางแก้ไขหรือแจ้งผู้บังคับบัญชาทันที

6. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด เช่น เรื่องการควบคุมความเร็วของรถ

7. เมื่อเข้าสู่เขตผลิตของโรงงาน ต้องแสดงให้ดูภาพและสวมใส่ อุปกรณ์ส่วนบุคคลพื้นฐานโดยประกอบด้วย หมวกนิรภัย รองเท้าบู๊ต และแว่นกันแดด เพราะในเขตผลิตของโรงงานนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นย่อมมีมากกว่าในพื้นที่สำนักงาน เช่น มีงานซ่อมบำรุงที่สูงและมีการป้องกันอันตรายจึงเป็นสิ่งจำเป็น

8. ห้ามเล่นทางเดิน เช่น การกระโดดข้ามกำแพง มุตรั่วคาถาย หรือเดินข้ามทางประตูฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระเบียบที่สั่งขึ้น เพื่อการควบคุม การเข้าออกในโรงงาน โดยเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในโรงงาน

9. ห้ามเล่นกับหรือยืนใกล้สิ่งของที่ถ่วงห้อย เช่น ราวบันไดหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ ซึ่งอาจเกิดการหล่นหรือการเสียโครงสร้างของระบบ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บได้

10. ห้ามร่อนค่าชุดผลิตชิ้นงานควบคุมประเภทยาไฟก่อนได้รับอนุญาต โดยเขตควบคุมประเภทยาไฟ หมายถึง เขตที่มีโอกาสที่สารไวไฟจะรั่วไหลได้ ซึ่งต้องควบคุมไม่ให้เกิดประกายไฟขึ้นในเขตดังกล่าว โดยเขตควบคุมประเภทยาไฟของไออาร์พีซี คือ เขตผลิตของ Plant ต่างๆ ซึ่งไม่อนุญาตให้รถยนต์เข้า นอกจากมีการขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่แล้ว

11. หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานใดขอตอบกับผู้บังคับบัญชา ซึ่งก่อนพนักงานจะเข้าทำงานในหน้าที่รับผิดชอบจะได้รับการอบรมเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานเสียก่อน และหากปฏิบัติงานจริง แล้วเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงาน ไม่ควรสรุปจากสิ่งที่ตัวเองคิด ซึ่งเป็นสิ่งที่ผิดพลาด และเกิดอุบัติเหตุขึ้นมาได้ จึงควรสอบถามข้อสงสัยกับผู้บังคับบัญชาให้กระจ่างเสียก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน

12. ขณะปฏิบัติงานที่มีอันตรายจะต้องมีคนที่คอยช่วยเหลือ เช่น การทำงานในที่อับอากาศจะต้องมีคนที่ปากทาง เพื่อช่วยเหลือในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในขณะปฏิบัติงาน

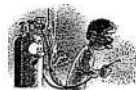
13. ห้ามใช้ลมเป่าทำความสะอาดเสื้อผ้า เนื่องจากอาจมีลมปะทะตาหรือผิวหนังได้ หรือลมหายใจของจากการเป่าที่อาจเข้าตาหรือผิวหนัง อาจทำให้มีลมปะทะตาหรือผิวหนังได้โดยลมหรืออวัยวะส่วนอื่นได้

14. ห้ามยกของหนักหรือเล่นกับในขณะปฏิบัติงาน ซึ่งการกระทำดังกล่าวอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บได้



คู่มือความปลอดภัย

15. ห้ามซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เครื่องจักรกำลังทำงาน เพราะอาจเกิดการหนีบ ฟิง หรือระลอกจากเครื่องจักรได้ ฉะนั้นจึงควรหาเหตุเครื่องจักรให้ดับก่อนดำเนินการซ่อมแซม
16. ห้ามเปิด - ปิด อุปกรณ์ต่างๆ โดยไม่ได้รับอนุญาต เพราะอาจเกิดสภาพของกระบวนการผลิตซึ่งทำให้ Plant Shut Down รวมถึงอาจเกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานข้างใต้
17. ห้ามใช้วัตถุไวไฟหรือสิ่งของอื่น ๆ เนื่องจากอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้
18. ห้ามโยนหรือทิ้งของจากที่สูง ซึ่งอาจระลอกโดยผู้ปฏิบัติงานข้างล่างได้ ฉะนั้นในการสร้างอาคารหรือการทำงานบนที่สูง ควรใช้บันไดหรือเครื่องมือที่ทำงานอย่างปลอดภัยตามแบบฉบับผู้ชำนาญ



19. ห้ามสูบบุหรี่หรือสูบบุหรี่ในเขตควบคุมประเภทยาไฟเด็ดขาด ยกเว้นในพื้นที่อนุญาตเท่านั้น ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาแล้วว่าปลอดภัยโดยจะมีใบอนุญาตสูบบุหรี่ติดกับไว้

20. หากจำเป็นต้องใช้สิ่งที่มีประกายไฟ ในเขตควบคุมประเภทยาไฟ จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้สิ่งที่มีประกายไฟก่อนซึ่ง เรียกว่าใบอนุญาตดังกล่าวว่า Hot Work Permit ซึ่งทางเจ้าของพื้นที่จะพิจารณาหรือระบบและตรวจสอบความปลอดภัยก่อนอนุญาตให้ทำงาน

21. ห้ามนำวัตถุ หรืออุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเข้าเขตควบคุมประเภทยาไฟ ต้องได้รับอนุญาต คนที่นำวัตถุไปสู่วางเขตควบคุมประเภทยาไฟนั้นต้องมีใบอนุญาตที่ระบุว่า Hot Work Permit และจะต้องมีการป้องกันมิให้น้ำอุปกรณ์ที่มีประกายไฟหรือความร้อนเข้าเขตควบคุมประเภทยาไฟ แต่หากจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องขอใบอนุญาตเข้าใช้สิ่งที่มีประกายไฟก่อน



22. การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) จะต้องปฏิบัติตาม Hot Work Regulation หรือกฎระเบียบการทำงานที่มีประกายไฟ

23. ห้ามนำวัตถุระเบิดหรือวัตถุอันตราย เช่น ปืน เข้าโรงงานโดยเด็ดขาด

24. ห้ามทิ้งวัสดุไวไฟลงในท่อระบายน้ำเด็ดขาด เนื่องจากท่อระบายน้ำของ ไออาร์พีซี จะเชื่อมต่อกับทุก Plant ซึ่งมีระบบทางไกล และนั่นหากมีวัตถุไวไฟไหลลงท่อระบายน้ำอาจจะทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้



คู่มือความปลอดภัย

25. ห้ามดื่มหรือรับประทานอาหาร ทานยา ใช้น้ำ หรือสูบบุหรี่ต่าง ๆ เนื่องจากในกรณีฉุกเฉิน เช่น เผลอไหม้ จะทำให้เสียเวลาในการขอความช่วยเหลือ



26. ห้ามทำงานขณะมีอาการที่บ่งชี้ถึงผลกระทบจากพิษ เช่น อาการเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง หรือมีอาการอื่น ๆ ที่บ่งชี้ถึงผลกระทบจากพิษ หรือมีอาการอื่น ๆ ที่บ่งชี้ถึงผลกระทบจากพิษ

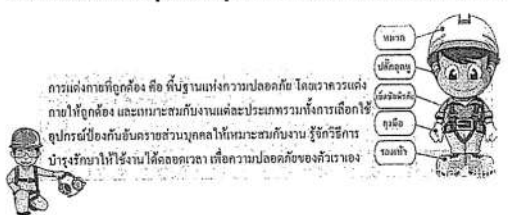
27. ต้องขออนุญาตทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน เนื่องจากต้องรักษาความลับของข้อมูลที่ได้รับ
เนื่องจากหากมีการขอใช้ข้อมูลเกินขอบเขตที่กำหนด จะทำให้ข้อมูลรั่วไหลไปยังบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือถูกใช้ในทางที่ผิด
28. ต้องขออนุญาตทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน เนื่องจากต้องรักษาความลับของข้อมูลที่ได้รับ
เนื่องจากหากมีการขอใช้ข้อมูลเกินขอบเขตที่กำหนด จะทำให้ข้อมูลรั่วไหลไปยังบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือถูกใช้ในทางที่ผิด
29. รอยต่อของท่อป้องกันมลพิษต้องได้รับการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของมลพิษ
30. การทำงาน หรือวางสิ่งของใกล้ขบวนรถราง ต้องขอใบอนุญาตปฏิบัติงาน ห้ามวางสิ่งของใกล้ขบวนรถราง หรือประตูกำแพงขบวนรถ
31. ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ หรือใช้โทรศัพท์มือถือ (Handheld) ในพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) เมื่อปฏิบัติงานในบริเวณที่ควบคุมมลพิษ หรือในพื้นที่ที่มีมลพิษ (Non-Hazardous Area) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
32. ห้ามใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (Smart Watch) ในเขตควบคุมมลพิษ
33. ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้า หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้า (Power Tool) ในเขตควบคุมมลพิษ

ทั้งหมดนี้เป็นเพียงการแนะนำความปลอดภัยทั่วไปของบริษัทฯ
ซึ่งพนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ได้มาซึ่งความปลอดภัยในการทำงาน



คู่มือความปลอดภัย

การทบทวนและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



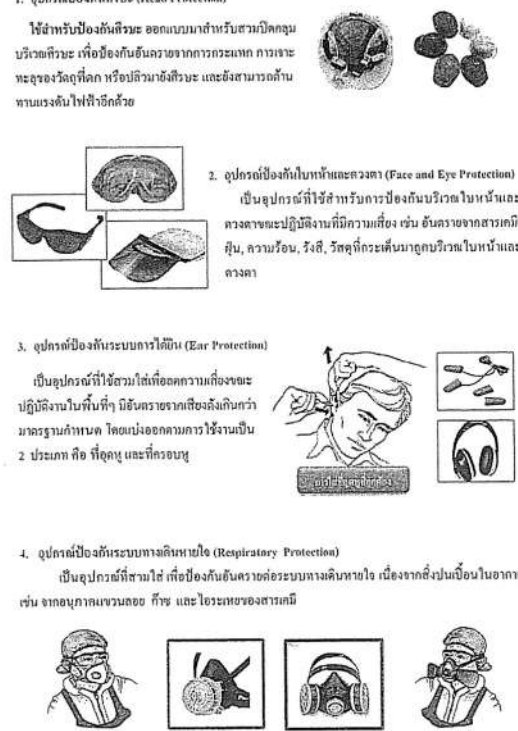
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)

- หมวกนิรภัย แว่นตาป้องกัน ร่องน้ำนิรภัย เป็นอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลพื้นฐานที่ทางบริษัทกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่ตลอดเวลาในการทำงาน เพื่อป้องกันอันตรายจากวัตถุตกหล่น หรือของมีคม
- ถุงมือป้องกันอันตรายจากความร้อน หรือเย็น วัสดุทนความร้อน หรือเย็น
- รองเท้าความปลอดภัย ป้องกันการกระแทก หรือแทงทะลุ
- เสื้อแขนยาว ป้องกันการสัมผัสกับสารเคมี
- หน้ากากป้องกันฝุ่น หรือแก๊ส
- สายรัดข้อมือ



คู่มือความปลอดภัย

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection)
ใช้สำหรับป้องกันศีรษะ ออกจากอันตรายจากวัตถุตกหล่น หรือของมีคม
2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา (Face and Eye Protection)
เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับป้องกันการบาดเจ็บบริเวณใบหน้าและดวงตาจากอันตรายจากวัตถุตกหล่น หรือของมีคม
3. อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน (Ear Protection)
เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับป้องกันการได้ยินเสียงดังเกินไป
4. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)
เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับป้องกันการหายใจเอาสารพิษหรือแก๊สเข้าไปในร่างกาย



คู่มือความปลอดภัย

5. อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Hand and Arm Protection)
เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับป้องกันการบาดเจ็บบริเวณมือและแขนจากอันตรายจากวัตถุตกหล่น หรือของมีคม
6. อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protection)
เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับป้องกันการบาดเจ็บบริเวณเท้าจากอันตรายจากวัตถุตกหล่น หรือของมีคม
7. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (Fall Protection)
เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับป้องกันการตกจากที่สูง





คู่มือความปลอดภัย



ทัศนคติความปลอดภัย

การพัฒนาและดำรงไว้ซึ่งทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยนับเป็นหัวใจหลักของความปลอดภัยในสถานประกอบการ ดังนั้นการพัฒนาทัศนคติหรือการวางกรอบวิธีพื้นฐานดังต่อไปนี้ จะช่วยให้เราสามารถลดอันตราย ป้องกันอุบัติเหตุ ทำให้สถานที่ทำงานมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น และยังเป็นการเสริมสร้างให้พนักงานมีทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยอีกด้วย

1. การพูดถึงเรื่องความปลอดภัย ซึ่งเริ่มมีการส่งเสริม สนับสนุนให้มีการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในระดับผู้บริหาร หัวหน้างาน และระดับพนักงานมากยิ่งขึ้นทำให้เราที่จะยิ่งทำให้องค์กรมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นเท่านั้น
2. สนับสนุนให้มีการเสนอแนะด้านความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานประจำวันพนักงานผู้ปฏิบัติงานนั้นๆ จะเป็นผู้ที่รู้มากที่สุดในงานที่พวกเขาทำโดยพวกเขาจะแจ้งพนักงานที่มีประสบการณ์ ดังนั้นจึงพวกเขาจะให้พวกเขาสอนความคิดเกี่ยวกับวิธีข้อเสนอแนะเพื่อให้งานของพวกเขาและคนอื่นๆ มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ซึ่งวิธีการนี้ไม่เพียงแต่จะเป็นการทำให้สภาพการทำงานมีความปลอดภัยมากขึ้นเท่านั้นแต่ยังทำให้พนักงานมีส่วนร่วมในกระบวนการปรับปรุงด้วย
3. รับดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัย เมื่อไรก็ตามที่ผู้ว่าจ้างไม่ปลอดภัยไม่รีบดำเนินการแก้ไขปัญหานี้ หากเราไม่รีบแก้ไขปัญหานี้จะเข้าใจว่าเราไม่มีความสนใจ และจะทำให้เขาไม่มีความสนใจไปด้วย
4. ให้การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและข้อมูลด้านความปลอดภัย มันไม่จำเป็นที่ทุกคนมีความเข้าใจที่จำเป็นในการทำงานให้ปลอดภัย พนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างนี้จะสามารถพัฒนาทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยได้เร็วและให้ความสำคัญกับความปลอดภัย
5. ให้รางวัลกับการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เมื่อพนักงานทำในสิ่งที่ปลอดภัย หรือเสนอแนะความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงด้านความปลอดภัย ไม่ประมาทต้องให้ทุกคนได้ทราบ เมื่อพนักงานคนอื่น ๆ เห็นจะได้มีความรู้สึกอยากทำตาม และกำหนดให้องค์กรความปลอดภัย เป็นส่วนหนึ่งของรางวัลประจำปี เมื่อพนักงานตระหนักว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานของพวกเขาเป็นส่วนหนึ่งของความปลอดภัยจะทำให้พวกเขามีความสนใจและใส่ใจมากขึ้น
6. เป็นตัวอย่างที่ดี คือมันไม่จำเป็นที่ผู้บริหารและหัวหน้างานในองค์กรเป็นตัวอย่างที่ดีและมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับพนักงานได้



คู่มือความปลอดภัย

การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย



บริษัท ไรเปอร์ จำกัด ได้มีการดำเนินการโครงการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยโดยมีวัตถุประสงค์ให้พนักงานมีความตระหนัก และมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัย ได้ด้วยตนเอง

1. BRS (Behavior Based Safety) การลด หรือขจัดพฤติกรรมเสี่ยง หรือพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของบุคคล และส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ปลอดภัย ภายใต้หลักการ 3 ข้อคือ ทัศนคติที่ปลอดภัย ไม่ประมาทด้วยความรวดเร็ว และ สร้างจิตสำนึกเชิงบวก ด้านความปลอดภัย

โดยให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานของบุคคล ในอันที่ลดความผิดพลาดจากการทำงานของบุคคล และจากการที่บุคคลนั้นมิทกพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งทำให้เกิด Unsafe Actions, Unsafe Conditions, Near-missed Incidents และ Accidents

นอกจากนั้น ยังส่งเสริมแนวคิด และพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยในอันที่จะลด Human Error ต่างๆ ที่เกิดขึ้น

Good Safety Awareness



คู่มือความปลอดภัย

CAREs

CAREs Principles

- > เราสามารถป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุได้ถ้าเราไม่ประมาท
- > ความปลอดภัยเป็นสิ่งที่เราต้องใส่ใจเป็นพิเศษและควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง
- > ความปลอดภัยเป็นความรับผิดชอบของทุกคน ทุกคนต้องมีส่วนร่วมและต้องดูแลพื้นที่ที่ก่อให้เกิดความปลอดภัย
- > เราทุกคนต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องความปลอดภัยและรับผิดชอบต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยที่เกิดขึ้น
- > เราให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยทั้งในงานและนอกงาน

การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวก



จะช่วยให้พนักงานไม่ให้เกิดความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานของบุคคลได้เช่นกัน โดยมีปัจจัยในเรื่องนี้คือ

1. มีการสื่อสารแบบเปิดบนพื้นฐานความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
2. สนับสนุนการมีส่วนร่วมของพนักงาน มีการรับรู้ ความเข้าใจที่เหมือนกันในการเห็นความสำคัญของความปลอดภัย
3. สร้างความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน
4. รักษาความมุ่งมั่นในการบริหารจัดการงานความปลอดภัยให้คงอยู่ในองค์กร โดย
 - บริหารจัดการงานความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรม
 - นโยบายที่ชัดเจนในการแสดงความรับผิดชอบ
 - สนับสนุนให้ผู้ใช้สิทธิเป็นเจ้าของ



คู่มือความปลอดภัย

5. แสดงถึงความมุ่งมั่นในการส่งเสริมและสนับสนุนมาตรฐานความปลอดภัย และอาชีวอนามัย เช่น มาตรฐานการทำงานของคณะกรรมการความปลอดภัย และอาชีวอนามัย ให้มีความสำคัญกับการรายงานที่แท้จริง เป็นกัน โดยที่หัวหน้า
6. การจัดการทรัพยากรที่จำเป็นให้เพียงพอ
 - คน เวลา งบประมาณ สำหรับการทำงานด้านความปลอดภัย
 - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม : เกิดความสะอาดสบายในการใช้งาน
7. ใช้บุคลากรที่มีความสามารถ มีทักษะและประสบการณ์
 - จัดให้มีการฝึกอบรม : เกี่ยวกับงาน และความปลอดภัย
 - จัดหาที่ปรึกษาจากหน่วยงานภายนอกในกรณีจำเป็น
8. บังคับใช้กฎของบริษัท โดยยึดหลัก "ห้าอย่างที่ดี"
 - ไม่ดื่ม 2 มื้อก่อน



คู่มือความปลอดภัย

หมวด 3

ความปลอดภัยเฉพาะงาน

การทำงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ



การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ เช่น การเชื่อม สัลดึง หรือ การทำหารของอนุภาคทุก ครั้ง โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้



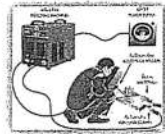
1. แจ้งขอทำงานที่ Control Room ของพื้นที่ปฏิบัติงาน
2. เจ้าของพื้นที่หรือระบบ ตรวจสอบด้านความปลอดภัย เพื่อพิจารณาอนุมัติการทำงาน
3. ผู้ปฏิบัติงานและเจ้าของพื้นที่จะต้องควบคุมการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย
4. ติดใบอนุญาต (Safety Work Permit) ให้มีการตรวจ สอบได้ที่บริเวณหน้างาน
5. ใบอนุญาตทำงานให้มีการปฏิบัติงาน โดยปกติจะอนุญาตให้ปฏิบัติงาน ตั้งแต่ 8.00 – 17.00 น. เท่านั้น ยกเว้น กรณีงานเร่งด่วน จึงจะพิจารณาให้ทำงานล่วงเวลาได้



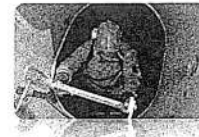
คู่มือความปลอดภัย

ความปลอดภัยในการเชื่อมและงานตัด

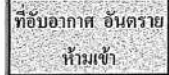
1. ต้องใช้น้ำหนักป้องกันแรงสะเทือนที่ทำงาน
2. ต้องสวมเสื้อป้องกันสะเก็ด สารระเหยแก๊สพิษ ตามคู่มือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน
3. อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ต้องมีมาตรฐานรองรับ มีสภาพสมบูรณ์ และปลอดภัย
4. บริเวณพื้นที่ในการปฏิบัติงาน
 - 4.1 บริเวณพื้นที่ทำงานต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ เช่น ผ้ากันไฟ ฉากกันสะเก็ดไฟ เป็นต้น
 - 4.2 ไม่ควรใช้วัสดุที่ติดไฟง่ายใกล้ๆ บริเวณพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ควรใช้อุปกรณ์ที่ทนไฟได้
 - 4.3 บริเวณพื้นที่ในการปฏิบัติงานควรมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ



การทำงานในชั้นบรรยากาศ



การทำงานในชั้นบรรยากาศหรือในสถานที่จำกัด ซึ่งมีระบบการถ่ายเทอากาศไม่ดี เช่น ถัง บ่อ ท่อ อุโมงค์ เป็นต้น ให้ถือว่าเป็นการทำงานที่เสี่ยงอันตราย อาจเกิดอันตรายจากการขาดอากาศหายใจ อันตรายจากก๊าซพิษ และอันตรายที่เกิดจากไฟไหม้หรือการระเบิด



วิธีดำเนินการ

1. แจ้งขอทำงานที่ Control Room ของพื้นที่ทำงาน
2. เจ้าของพื้นที่หรือระบบและตรวจสอบ เพื่อพิจารณาอนุมัติการทำงาน โดยต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าภายในนั้นมีปริมาณออกซิเจนเพียงพอ ไม่มีก๊าซพิษหรือก๊าซที่จะเกิดการลุกไหม้เมื่อมีประกายไฟ (โดยวัดหรือตรวจสอบด้วย)



คู่มือความปลอดภัย

3. เตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น สายรัดตัวนิรภัย เครื่องมือสื่อสาร เครื่องระงับอากาศ เครื่องวัดอากาศ พร้อมทั้งผู้ให้ความช่วยเหลือ
4. ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการปฏิบัติงาน และต้องจัดให้มีผู้ช่วยเหลือที่ตรงปากทางเข้า-ออก
5. ช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายอย่างทันที่ หรือเมื่อพบสิ่งผิดปกติที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานต้องหยุดการทำงานทันที



งานก่อสร้าง หรืองานที่สามารถกั้นบริเวณได้



1. กำหนดเขตอันตรายในงานก่อสร้าง โดยจัดให้มีรั้ว หรือกั้นกั้น หรือแบ่งพื้นที่ของพื้นที่สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ที่มั่นคงแข็งแรง และเขียนป้ายแดง "เขตอันตราย" ปิดประกาศให้ชัดเจน ในเวลาทำงานให้มีไฟแสงสว่างตลอดเวลา
2. ในกรณีไฟไหม้ ต้องจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอ
3. ต้องแจ้ง และปิดประกาศทางพนักงานเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานปิดประกาศให้ปิดไว้ในพื้นที่เปิดตลอดเวลา ณ เขตก่อสร้าง



คู่มือความปลอดภัย

4. ในกรณีที่มีการใช้วัตถุระเบิดในงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีระบบการเก็บรักษา และดูแลการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามกฎหมาย หรือมีทั้งควบคุมดูแลมีใบผูกมัดใบอนุญาตให้ใช้เพื่อการใช้งาน ห้ามเก็บวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง และที่ติดอาศัยในเขตก่อสร้าง เว้นแต่เก็บไว้ในที่ปลอดภัยและที่จำเป็นแก่การใช้ปฏิบัติงาน
5. ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในบริเวณที่มีการใช้วัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิด และจัดทำป้าย "อันตราย" "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำไฟที่ติดประกายไฟ" หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือผลิตไฟ" ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น
6. ในกรณีที่สิ่งก่อสร้างหรือสิ่งกีดขวางบนพื้นดินที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป ต้องจัดให้มีบันได หรือทางลาดพร้อมทั้งติดตั้งราวกันหรือรั้วกันคนที่จะขึ้นลงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
7. ต้องติดป้ายเตือนอันตราย ณ ทางเข้าออกของงานตามหน้า และหลังให้ผู้ใช้ให้สัญญาณ ในขณะที่มีงานทำหน้าเข้าออกเขตก่อสร้าง

การใช้ปั้นจั่น และอุปกรณ์ช่วยยก



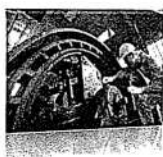
1. Site Manager ของผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดผู้รับผิดชอบให้กับผู้ควบคุมงาน IRPC และเจ้าของพื้นที่ก่อนเริ่มงาน โดยต้องมีผู้บังคับปั้นจั่น คนให้สัญญาณ หัวหน้างานใช้วัตถุระเบิด ควบคุมคนเข้า-ออก
2. ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบทุกหน้าที่ (ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ควบคุมปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ และผู้ยกวัตถุ) ต้องผ่านการอบรมตามกฎหมายกำหนด
3. รั้วกั้นในการทำงานต้องมั่นคงแข็งแรงประกอบด้วยประต้อและอุปกรณ์ ตามกฎหมายกำหนด และผ่านการตรวจสอบจากแผนกอุปกรณ์เครื่องจักร พร้อมทั้งมีผู้รับผิดชอบด้านการตรวจสอบติดป้ายหน้ารถก่อนนำมาใช้งาน



คู่มือความปลอดภัย

1. ห้ามเลี้ยงกระรอก หรือค่างอังกาบไว้ในเขตพื้นที่บริษัท IRPC โดยไม่มีผู้ควบคุมการให้อาหารบริเวณหน้างาน
2. กรณีตรวจคนงาน 100 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานใช้กระสุนประจำตรวจคนงาน
3. ต้องเก็บขยะมูลฝอยไว้ให้เรียบร้อยก่อนนำขยะไปทิ้ง ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยในที่สาธารณะ
4. รถบรรทุก หมาขี้เหล็ก รถที่ติดสิ่งของบรรทุกไว้สำหรับการยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของ
5. ห้ามกำหนดเส้นทาง และตั้งเครื่องหมายจราจรในอาคารหรือบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น
6. ต้องควบคุมดูแลไม่ให้มีรถออกไปปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าแรงดันสูงที่กำหนด
7. กรณีรถบรรทุกที่ใช้ทำงานจากที่สาธารณะ เช่น LPG CNG หรือแก๊สอื่นๆ ไม่อนุญาตให้เข้าไปทำงานในเขตผลิต
8. กรณีใช้รถใช้เครื่องจักรเคลื่อนย้ายเป็นชิ้นเหล็ก ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ที่ใช้กับรถใช้เครื่องยนต์เป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2545 (นอกเขตผลิต)

การทำงานกับเครื่องจักร



1. ก่อนเปิดเครื่องจักรต้องมั่นใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวางต่อการทำงาน
2. ในขณะทำงานเครื่องจักร ห้ามละทิ้ง เครื่องจักรทำงานโดยไม่มีผู้ควบคุม
3. ห้ามทำงานขณะเครื่องจักร ควบคุมไม่ได้หรือชำรุด
4. ห้ามเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับคนงานที่ไม่ได้รับอนุญาต โดยเหตุการควบคุมเครื่องจักร
5. ห้ามถอดหรือเคลื่อนย้ายการป้องกันก่อนได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา



คู่มือความปลอดภัย

ความปลอดภัยเกี่ยวกับงานไฟฟ้า



หมายเหตุ : ท่านสามารถศึกษาวิธีการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องได้จาก คู่มือ
S9900-1022 Rev.1 การติดตั้งระบบ (Isolation System)
S10320000-1001-MAC การติดตั้ง ไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

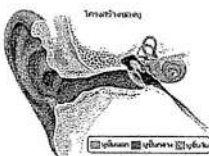
1. ห้ามแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยพลการ ให้ขอเป็นหน้าที่ของช่างไฟฟ้าเมื่อตรวจสอบพบอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุด ให้แจ้งช่างซ่อมบำรุงไฟฟ้า
2. แฉกไฟฟ้า (Safety Tag) คือใช้กับเครื่องจักรต่างๆ และให้แน่ใจว่าอุปกรณ์จะไม่ทำงานโดย Safety Tag ของผู้ขึ้นเป็นอันตราย
3. แฉกอุปกรณ์การ Lock ทุกครั้งที่ทำงานที่ทำการติดตั้ง
4. อย่าทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าในที่ที่เปียกชื้นหรือชื้นแฉะ
5. กรณีไม่ใช้งานผู้จ่ายไฟฟ้า ให้นำ Tag ไม่พร้อมใช้งานแฉกที่เสร็จ
6. ควรจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า สวิตช์ และสายเป็นประจำอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด การติดตั้งสายดิน



คู่มือความปลอดภัย

อันตรายจากเสียงดัง

ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องปั้น โตะ หรือการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังเป็นประจำโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ทำให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพการได้ยิน หูตึง หูหนวกจากเสียงดังนั่นเอง



นอกจากนี้เสียงดังในที่ทำงานยังทำให้เกิดความเครียดในการทำงาน เป็นอุปสรรคในการสื่อสาร ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้

วิธีการป้องกัน

- ปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร อุปกรณ์หรือแหล่งที่มาของเสียงดัง
- สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ที่ครอบหู ขณะปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการทำงาน
- เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- การฝึกการสลับเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานประจำ



คู่มือความปลอดภัย

การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย



1. เข้าใจสถานการณ์ก่อนในการปฏิบัติงานว่ามีสารเคมีประเภทใดบ้างที่เป็นอันตราย
2. สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี ตามประเภท สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
3. ก่อนใช้สารเคมี ควรทำความเข้าใจกับเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
4. ศึกษาข้อมูลปฏิกิริยาเคมีที่เร่รังสรรค์หรือเกี่ยวข้องในการทำงาน MSDS (Material Safety Data Sheet) หรือ SDS (Safety Data Sheet)
5. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และปฏิบัติตามขั้นตอนการระงับเหตุ

สารพิษและอันตรายที่มีต่อร่างกาย

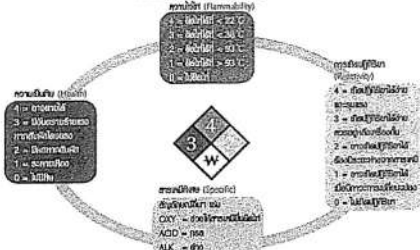


ดูมือความปลอดภัย

เกร็ดมีงสำคัญที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลสารเคมี คือ ฉลาก (Label) และ เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet, SDS) โดยข้อมูลบนฉลาก จะแสดงสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงอันตราย ข้อควรระวัง และข้อมูลปฏิบัติที่ควรปฏิบัติตามต่างๆ ส่วน SDS เป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลสารเคมีที่ละเอียดขึ้นกว่าบนฉลาก โดยจะมีข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและการเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ เช่น การปนเปื้อนตามข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขึ้น เป็นต้น และที่สำคัญคือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสามารถหาได้ตามเว็บไซต์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ฉลากและเครื่องหมายสำหรับสารเคมีอันตราย

NFPA Diamond Diagram



NFPA Diamond Label

สีน้าเอิบ = ความเป็นทึบ
 สีแดง = จุลลวาบไฟ
 สีเหลือง = การเกิดปฏิกิริยา
 สีขาว = สารเคมีพิเศษ

Chemical Name	
CAS #	
HEALTH	☒
FLAMMABILITY	☐
REACTIVITY	☐
SPECIFIC	☐
OKLAHOMA STATE HAZARD COMMUNICATIONS	

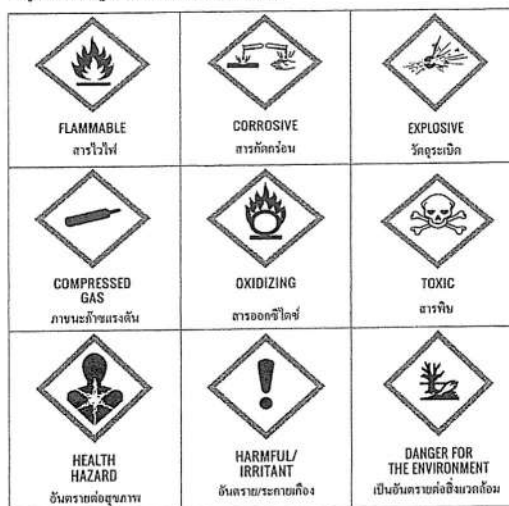
คู่มือความปลอดภัย



GHS

GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals) หรือ ระบบการจัดแบ่งประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบที่ทั่วโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้การสื่อสารความหมายอันตรงของสารเคมีทั้งในระดับเดียวกันทั่วโลก ทั้งทางฉลาก (Label) และเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) โดยใช้ภาษาเดียวกันในการจำแนกประเภทความ

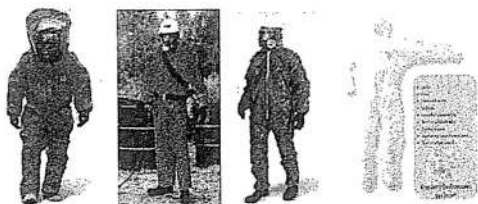
สัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย GHS (Pictogram)



คู่มือความปลอดภัย

วิธีปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉินสาธารณะควรรู้ไว้เพื่อลดอันตราย

1. กำหนดจุดที่ขึ้นปีออกภัย
 - กัน ไม่ใช่ไปผูกถกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป
2. ปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง
 - ห้ามปฏิบัติการใดๆ ที่มีสิ่งไม่ทราบข้อมูล
3. ต้องพิสูจน์ให้การแบบข้อก่อน
 - แขนงหรือสถานที่ติดมากับกระบวนการช่วยให้ข้อมูลที่ดีจนได้
4. ประเมินสถานการณ์
 - คำตอบต่อ ปีที่จะล่องได้รับคำตอบก่อนจึงจะดำเนินการต่อไป
 - 4.1 สารตั้งคำถามผิดไป หรือมีสิ่งที่ไม่ได้เกิดการผลิตให้บริเวณนั้นหรือไม่
 - 4.2 มีความเร็วเร็วหรือไม่ของสารนั้นหรือไม่
 - 4.3 สภาพอากาศขณะนั้นเป็นอย่างไร
 - 4.4 สภาพภูมิประเทศในขณะนั้นเป็นอย่างไร
 - 4.5 อันตรายที่เกิดขึ้นมีผลกระทบอย่างไร เช่น มนุษย์ ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม
 - 4.6 จะใช้วิธีการซึ่งดำเนินการ เช่น มีความจำเป็นในการอพยพผู้คนหรือไม่ ต้องใช้เครื่องมือเช่นไรในการดำเนินการจะระบุปฏิบัติ
 - 4.7 จะใช้ถนนทางปฏิบัติใดถูกต้องที่สุดในกระบวนการปฏิบัติ
5. การดำเนินการจะระบุปฏิบัติ
 - ด้านความปลอดภัย และเข้าดำเนินการ โดยทีมซัพพลายเชนที่นับ



ดูมือความปลอดภัย

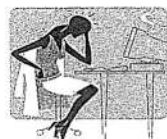
หมวด 4

การยศาสตร์ (Ergonomics)

ការបញ្ជាធានា ពីខ្លះនៃ ???

การสาขาศาสตร์ (ergonomics) หมายถึง งาน ซึ่งเป็นศาสตร์ หรือวิชาการที่เป็นการปรับเปลี่ยนสภาพ
งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้ปฏิบัติงาน หรือเป็นการปรับปรุงสภาพการทำงานอย่างเป็นระบบ

สาเหตุที่นำไปสู่อาการบาดเจ็บจากการทำงาน



- สภาพการทำงานไม่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง, เสียงดัง, อุณหภูมิ, ความชื้นปะปน, ความเร็วของเครื่องจักร, งานซ้ำซากจำเจ
- อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือทำงานที่มิเหมาะสมไม่เหมาะสมกับขนาด สักแต่ว่าขว้างขว้างปฏิบัติกิจงาน
- ลักษณะงานที่ทำที่ก่อให้เกิดอาชีวอนามัยที่ผิดปกติ ได้แก่ งานที่ต้องมีการบิด บิดของขงข้อมือ ของแขน การงอศอก การยก โดยเฉพาะน้ำหนักซ้ำๆ งานที่ต้องมีการบิดข้อมือ บิดข้อมือแล้วเอื้อมมือหรือดึงขงข้อมือขย่งแขน



คู่มือความปลอดภัย

ปัญหาการบาดเจ็บที่พบบ่อยในสถานประกอบการ

จากการรวบรวมสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานกองทุนประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่าปัญหาพื้นฐานการบาดเจ็บนี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการมี 4 ประการใหญ่ๆ คือ

1. การประสบอันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก
2. การประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน
3. อาการเจ็บป่วยจากการเคลื่อนย้ายของหนัก
4. อาการเจ็บป่วยจากท่าทางการทำงาน



ตัวอย่างการแก้ปัญหา หรือคำแนะนำในการจัดการที่ถูกต้อง

การทำงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในหรือนอกสถานประกอบการ จะสามารถพบเห็นการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า ปวดข้อ ปวดหลัง ซึ่งอาการเหล่านี้เป็นอาการที่สืบเนื่องมาจากการทำงานผิดหลักการศาสตร์ เช่น การยกของหนัก ท่าทางการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ การทำงานในลักษณะก้มเงยงานต่างๆ เป็นต้น ยกตัวอย่าง เช่น ท่าทางการยกของหนักซึ่งโดยทั่วไปมักจะก้มหลังยกซึ่งถือเป็นวิธีที่ผิด ที่ถูกต้องควรจะใช้การย่อตัวแทน เพราะการก้มหลังนั้น จะส่งผลเสียต่อกระดูกสันหลังเป็นต้นเหตุของการบาดเจ็บ หรืออีกตัวอย่างหนึ่ง คือ ท่าทางการใช้งานกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะสังเกตได้จากท่าทางการนั่ง การปรับระดับความสูงของเก้าอี้ ปรับระดับของหน้าจอ เป็นต้น

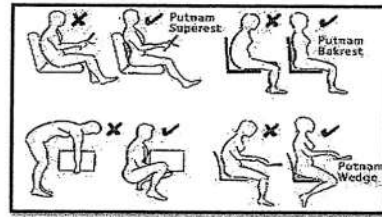


IRPC บริษัท ไรต์แอส จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

37



คู่มือความปลอดภัย



ท่าทางการนั่งทำงานคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง

เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากสุขภาพของผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ควรปฏิบัติดังนี้

1. ลำพองของคอมพิวเตอร์ ไม่ควรวางคอมพิวเตอร์ไว้ในที่มืดแสงสะท้อนมาก เนื่องจากแสงสะท้อนจะทำให้เกิดสายตาได้
2. ระดับของจอภาพ ควรปรับระดับจอภาพให้อยู่ในแนวต่ำกว่าระดับสายตาเล็กน้อยจะได้มองหน้าจอได้อย่างสบายตา
3. การนั่ง ควรนั่งห่างจากตัวเครื่องประมาณ 2-2.5 ฟุต นั่งลำตัวให้ตรง ในท่าที่สบายให้แผ่นหลังพองกับพนักพิงเก้าอี้
4. การวางข้อศอก ควรวางข้อศอกให้อยู่ในแนวเดียวกับระดับการพิมพ์
5. การวางเท้า ควรวางเท้าให้พองกับพื้นราบ
6. การพักสายตา ในระหว่างที่ใช้เครื่องควรมีการพักสายตาเป็นระยะ



ตัวอย่างท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง



ตัวอย่างท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง

IRPC บริษัท ไรต์แอส จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

38



คู่มือความปลอดภัย

หมวด 5

อัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน

อัคคีภัยป้องกันได้



1. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงงาน อาคารบริเวณที่จัดไว้สำหรับอนุญาตให้สูบบุหรี่เท่านั้น
2. ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือสายไฟที่ชำรุด เพราะอาจเกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดเพลิงไหม้ได้
3. ห้ามเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือวัสดุข้างอุปกรณ์ด้านเพลิงลุกประเภท
4. ห้ามออกฉุกเฉินหรือทางหนีไฟต้องไม่มีอะไรกีดขวาง
5. สัรวบบริเวณที่ตั้งของถังดับเพลิงในบริเวณพื้นที่ทำงาน และศึกษา ทำความเข้าใจวิธีการใช้ถังดับเพลิง
6. ทำความสะอาดสถานที่ทำงานอยู่เสมอ
7. จัดเก็บสิ่งของอย่างมีระเบียบ สั้นง่าย ปลอดภัย
8. ห้ามติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือสายไฟที่ไม่ใช่ชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) ในบริเวณที่เก็บสารไวไฟ

ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. รับฟังเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
2. จัดเตรียมอุปกรณ์หนีไฟในพื้นที่ของคณพื้นที่
3. ถ้าพบเหตุฉุกเฉินให้รีบแจ้งหัวหน้างาน 77 หรือ 1320
4. ช่วยกันดับเพลิงเบื้องต้น



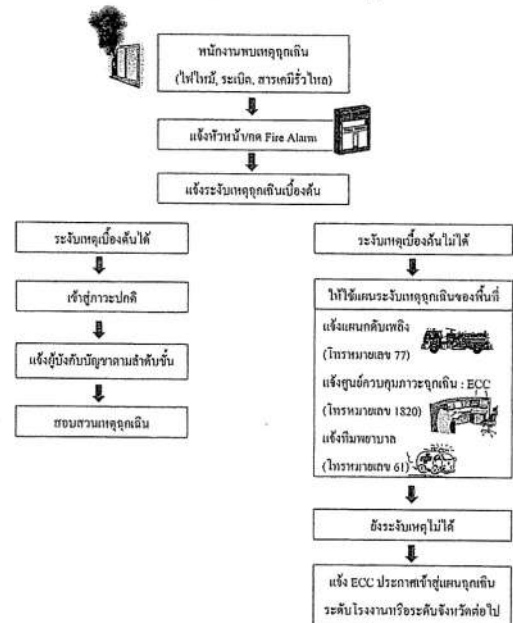
IRPC บริษัท ไรต์แอส จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

39



คู่มือความปลอดภัย

แผนผังการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



พนักงานต้องศึกษา ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินในพื้นที่ของตน เพราะหากพนักงานปฏิบัติโดยถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในไฟไหม้หรือเหตุฉุกเฉินอื่นๆ จะช่วยลดความเสียหายและป้องกันการบาดเจ็บของพนักงาน (โทรหมายเลข 1320) หากพบเหตุฉุกเฉินให้รีบแจ้งหัวหน้างาน 77 หรือ 1320



IRPC บริษัท ไรต์แอส จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

40



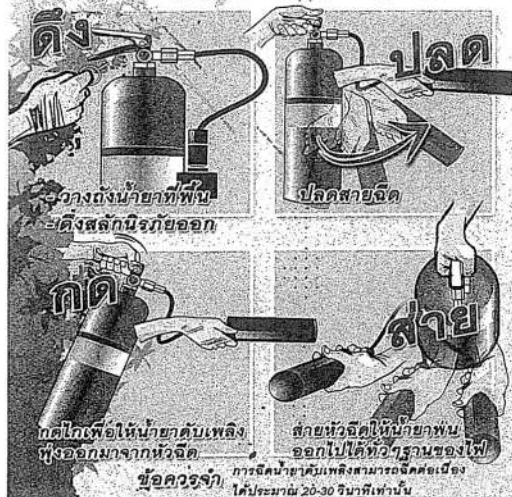
คู่มือความปลอดภัย

ขั้นตอนการดับเพลิงเบื้องต้น โดยใช้ถังดับเพลิงชนิดมือถือ

วิธีการใช้ถังดับเพลิง

เมื่อต้องต่อสู้กับไฟให้หลัก

“ ดึง - ปลด - กด - สาย ”



เมื่อไฟสงบ ให้ถอดหลังออกมาม้วนเข้าหลังให้ไฟ



คู่มือความปลอดภัย

การอพยพหนีไฟ

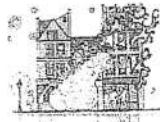


กรณีมีคำสั่งอพยพหนีไฟ

1. หยุดทำงานทันที และให้อยู่ในความสงบ
2. รอคอยฟังประกาศให้ทำการอพยพ
3. เก็บทรัพย์สิน หรือเอกสารที่สำคัญออกติดตัวเฉพาะที่สำคัญเท่านั้น
4. กรณีต้องรีบในการอพยพ ห้ามวิ่งหรือผลักบุคคลอื่น
5. ออกไปรวมกันที่จุดรวมพลตามที่กำหนดไว้

จุดรวมพล (SF9900-3602 : ตำแหน่งจุดรวมพล)

1. จุดรวมพล บริเวณสนามหญ้าหน้าโรงงานอาหาร ADMIN
2. จุดรวมพล บริเวณหน้าโรงไฟฟ้า (Power Plant)
3. จุดรวมพล บริเวณจุดด้านหน้าอาคาร Tank Farm (TF1) PORT
4. จุดรวมพล บริเวณจุด 13A (ข้าง BTX Plant)
5. จุดรวมพล บริเวณจุด T1 (TF2)
6. จุดรวมพล บริเวณข้างถัง QC3
7. จุดรวมพล บริเวณด้านหน้าวิทยาลัยเทคโนโลยีโอเรียตตีซี (IRPCT)
8. จุดรวมพล บริเวณข้าง Sub ไฟฟ้า IP (ตรงข้าม EBSM Plant)



กรณีพนักงานประสบอันตราย



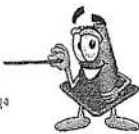
1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์ให้ช่วยเหลือนักป่วยเบื้องต้น
2. โทรแจ้ง 61 เพื่อรับส่งผู้ป่วย ส่งโรงพยาบาล
3. รายงานอุบัติเหตุ ส่งผู้เกี่ยวข้องมาไว้รับทราบทันที
4. ทำการสืบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ



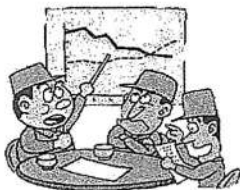
คู่มือความปลอดภัย

การรายงานและการสืบสวนอุบัติเหตุ

การรายงานและการสืบสวนอุบัติเหตุ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงซึ่งก่อให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก มีขั้นตอนดังนี้



1. เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติขึ้น ให้รีบแจ้งหรือรายงานตัวอาชญากรให้หัวหน้างานทราบตามลำดับและพยายามแจ้งสถานการณ์ให้ผู้อื่นที่ใกล้เคียงได้รู้ด้วย
2. ต้องรีบพิจารณาถึงความปลอดภัยต่อบุคคลเป็นอันดับแรก และหาทางป้องกันทันที
3. กรณีที่ผู้ได้รับบาดเจ็บ หัวหน้างานต้องรีบดูแลให้ดูบาดเจ็บได้รับการปฐมพยาบาลและนำส่งโรงพยาบาลโดยทันที
4. หัวหน้างานโดยตรงที่เกิดอุบัติเหตุ ให้รีบดำเนินการสืบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
5. จัดทำรายงานการสืบสวนอุบัติเหตุ ตามแบบที่กำหนด
6. ในการแก้ไขและป้องกัน สิ่งสำคัญที่สุด คือ การหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำขึ้นอีก และต้องแจ้งให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป



คู่มือความปลอดภัย

ภาคผนวก

หมายเลขโทรศัพท์ภายในที่สำคัญ

แจ้งเหตุเพลิงไหม้ หรือเหตุฉุกเฉินอื่นๆ		77
ทีมพยาบาล		61
ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)		1820
คณิศรวัดการพนักงาน (ฝั่ง IRPC)		1111
คณิศรวัดการพนักงาน (ฝั่ง IP)		4161



คู่มือความปลอดภัย

ตัวอย่างป้ายะกิริยกับความปลอดภัย (Safety Sign)



ห้ามสูบบุหรี่
NO SMOKING



ห้ามถ่ายภาพ
NO CAMERAS ALLOWED



ห้ามใช้ลิฟท์ขณะเกิดเพลิงไหม้
IN THE EVENT OF FIRE DO NOT USE LIFT



ต้องสวมหมวกนิรภัย
WEAR HEAD PROTECTION



ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง
WEAR EAR PROTECTION



ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันตา
WEAR EYE PROTECTION



ระวังอันตรายจากวัสดุไวไฟ
DANGER FLAMMABLE MATERIAL



ระวังของตกจากที่สูง
BEWARE OVERHEAD LOAD



ระวังอันตรายจากไฟฟ้า
DANGER ELECTRICITY HAZARD



ที่ชำระล้างฉุกเฉิน
SAFETY SHOWER



ที่ล้างตาฉุกเฉิน
EYE WASH



โทรศัพท์ฉุกเฉิน
(หมายเลข 61.ECC 1839)
EMERGENCY TELEPHONE



ผ้าห่มดับเพลิง
FIRE HOSE REEL



ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้
FIRE ALARM PUSH



สายดับเพลิง
FIRE HOSE REEL

ภาคผนวก 32ข
เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	สภาพของอุปกรณ์ PPE ที่ใช้งาน										การดำเนินการ	วันที่แล้วเสร็จ
			อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ	อุปกรณ์ป้องกันตา	อุปกรณ์ป้องกันหู	หน้ากากอนามัย	ถุงมือ	ชุดป้องกันร่างกาย	รองเท้า	สายรัดข้อมือ	เข็มขัดนิรภัย	เครื่องช่วยหายใจ		
1	นายอติคุณ สุทธิรักษ์	SS	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
2	นายดำรง รอดทัน	CO	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
3	นายธีระ วงศ์ประเสริฐ	CO	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
4	นายอัษฎินทร จิตนากรม	OP	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
5	นายภาณุวัฒน์ ตาพะไผ่	OP	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
6	นายธนโชติ ธนด้วง	OP	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
7	นายอาทิตย์ รักจันทร์	OP	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
8	นายวีระธรณ์ จันทร์แจ้ง	OP	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
9	นายอนุชา สมจิตร	OP	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
10	นายทรงพล อัครกุลศรี	BSA	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
11	นายภูมเดช ทิพย์ทิพย์ทอง	BSA	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
12	นายกันทร ขจรจักร์	BSA	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
13	นายณพนาถ ถิ่นดี	BSA	N	N	N	N	N	N	X	X	X			
14	นายเอกฉัตร สารทนต์	BSA	N	N	N	N	N	N	X	X	X			

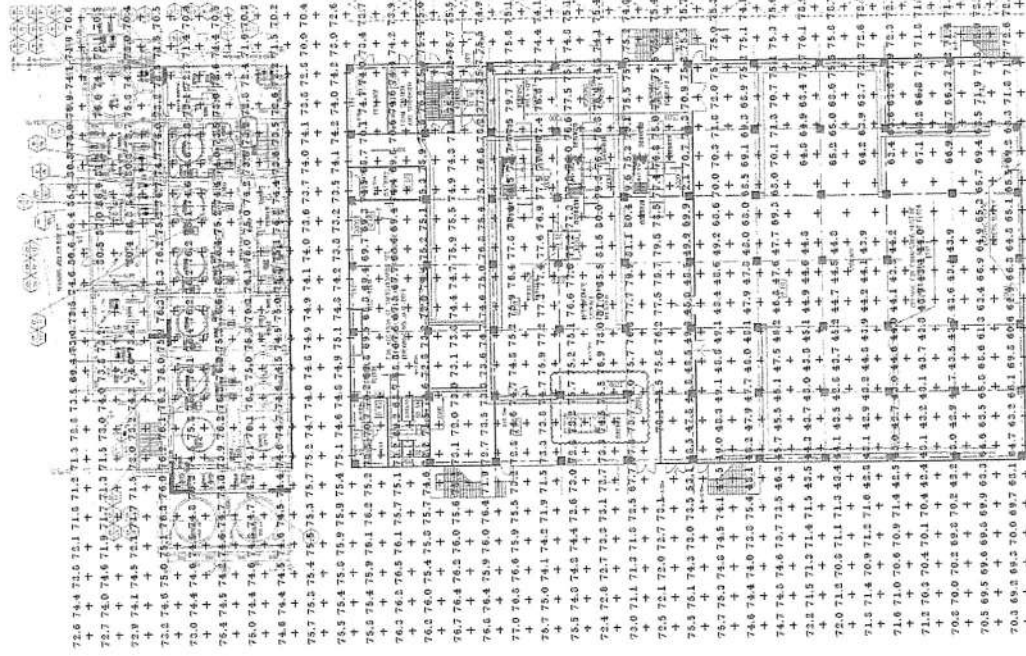
ตรวจสอบผลการดำเนินงาน โดย

หมายเหตุ

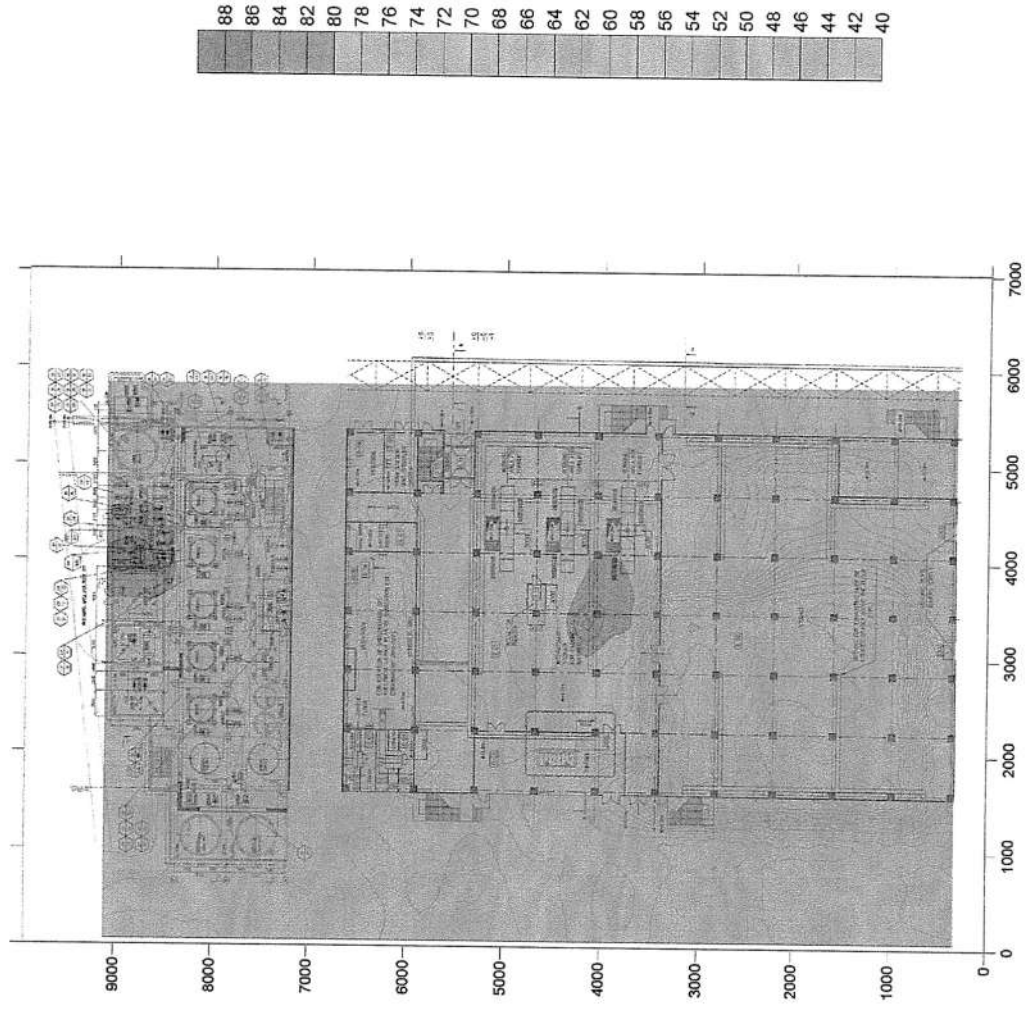
- ในช่องที่มีผู้ เป็นอุปกรณ์ PPE ที่ต้องมี และ การบันทึกข้อมูลให้ใช้สัญลักษณ์ N = ใช้ไม่ได้ตามปกติ, C = ต้องการเปลี่ยนใหม่ / ต้องการฝึก / ซ้ำรูป, X = ไม่มีไม่ต้องการฝึก
- ในกรณีที่ อุปกรณ์สูญหาย, ต้องการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ หรือต้องการฝึกอบรมใหม่ ทาง DAY STAFF ต้องบันทึกวิธีการดำเนินการ และติดตามจนแล้วเสร็จด้วย
- ตรวจสอบทุก 8 สัปดาห์โดย SHIFT SUP. แล้วทาง DAY STAFF เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการซ่อมแซมแล้วเสร็จ

ภาคผนวก 33ข
แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)

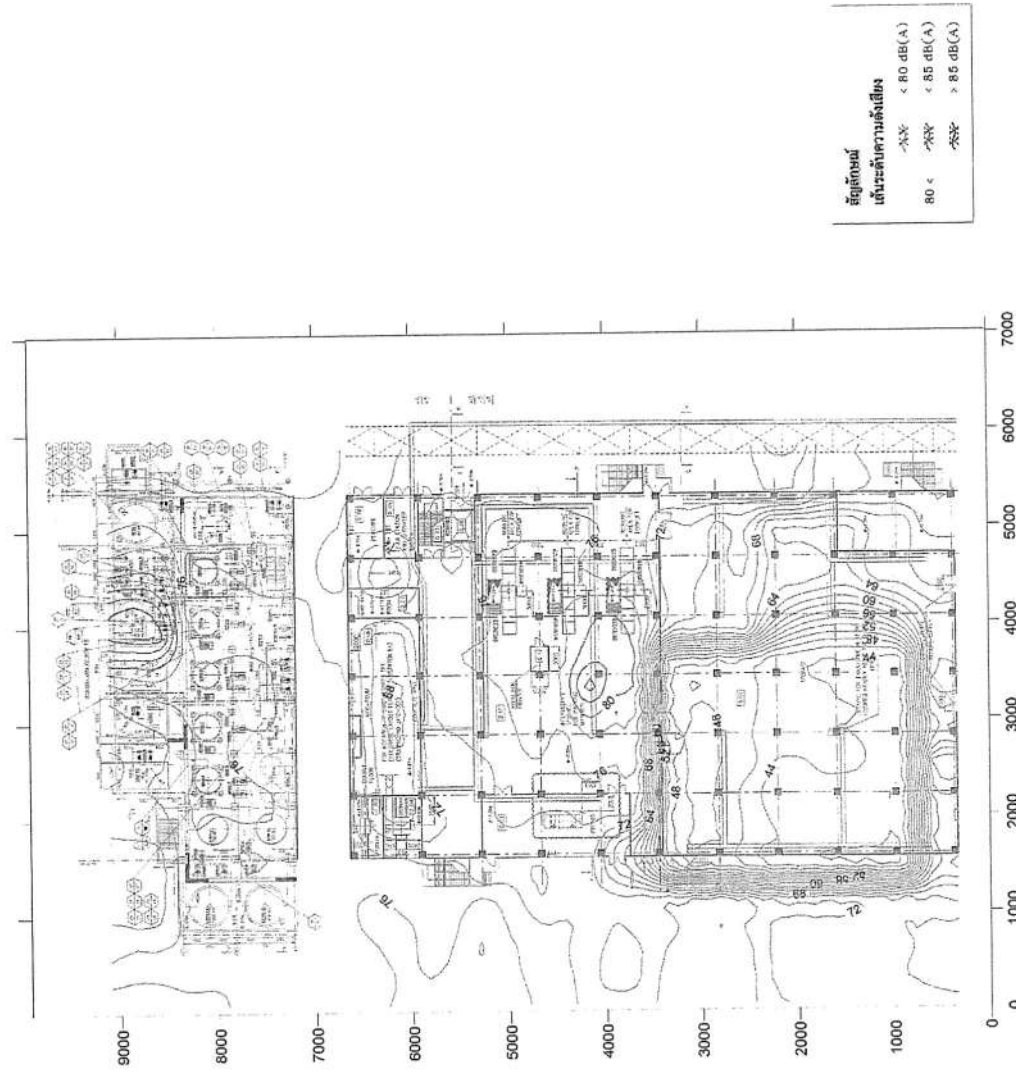




รูปที่ 2 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบจุดตัวเลข



รูปที่ 3 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่ที่กระบวนการผลิต แบบแถบสี



รูปที่ 4 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบเส้นเสียง

ภาคผนวก 34ข
โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)



 IRPC Public Company Limited	โครงการอนุรักษ์การใช้น้ำ ปี 2566	No. โครงการอนุรักษ์การใช้น้ำ Rev.0 Date 9 มกราคม 2566 Page 3 / 3
<p>สิ่งที่คาดว่าจะได้รับ</p> <ol style="list-style-type: none">1 สามารถป้องกันการสูญเสียน้ำได้เนื่องจากการสัมผัสสิ่งสิ่งลงในโรงงาน2 ส่งเสริมให้พนักงานเกิดความตระหนักในการดูแลรักษา การทำงานที่ไม่ปลอดภัยและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน3 สามารถลดการสูญเสียน้ำได้เนื่องจากพนักงานที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต		

GF8-002

ภาคผนวก 35ข
เอกสารตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และเครื่องยนต์



ตารางการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักร EPS PLANT

ค่าเช่าบ้านการบริโภคประจำวัน

[illegible]

๑๖๓

X. สภาพแวดล้อมการให้บริการที่มีประโยชน์ต่อการบริการ

การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักร EPS PLANT

ตำแหน่งกรรมการหลักประกันคุณภาพ
ดร. สุทธิรักษ์

[illegible]

XV0341, XV0351, XV0387		- BUFFER FOR PACKING
------------------------	--	----------------------

	- FÜR DRUCK
	- FÜR DRUCK

ความรวดเร็วของการแพร่กระจายของไวรัส EPS PLANT

การพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผล

[illegible]

HEAT EXCH. 980010	/	
N.Y.S. JUNE 1960		
JUN 1960		

100

รายงานการตรวจสมการความแปรปรวนของตัวอย่าง EPS PLANT

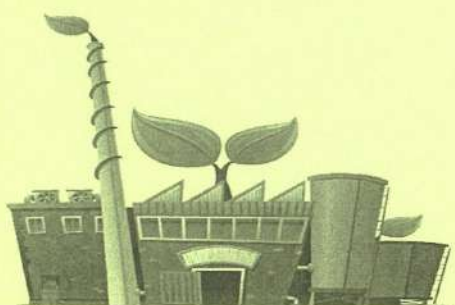
ค่าปรับการผิดนัดชำระหนี้ ๒๖,๖๖๖.๖๖

[illegible]

	XV661A SCOPE	A WEIGHING SCALE CIRCUIT
	/	

✓	• BUFFER TANK (BUDGET)
✓	• PLUS 1P 88PC03A/7B

ภาคผนวก 36ข
เอกสารตรวจสอบการทำงาน
Emergency Shower and Eye wash



วันที่ตรวจ : 16 / 2 / 2022

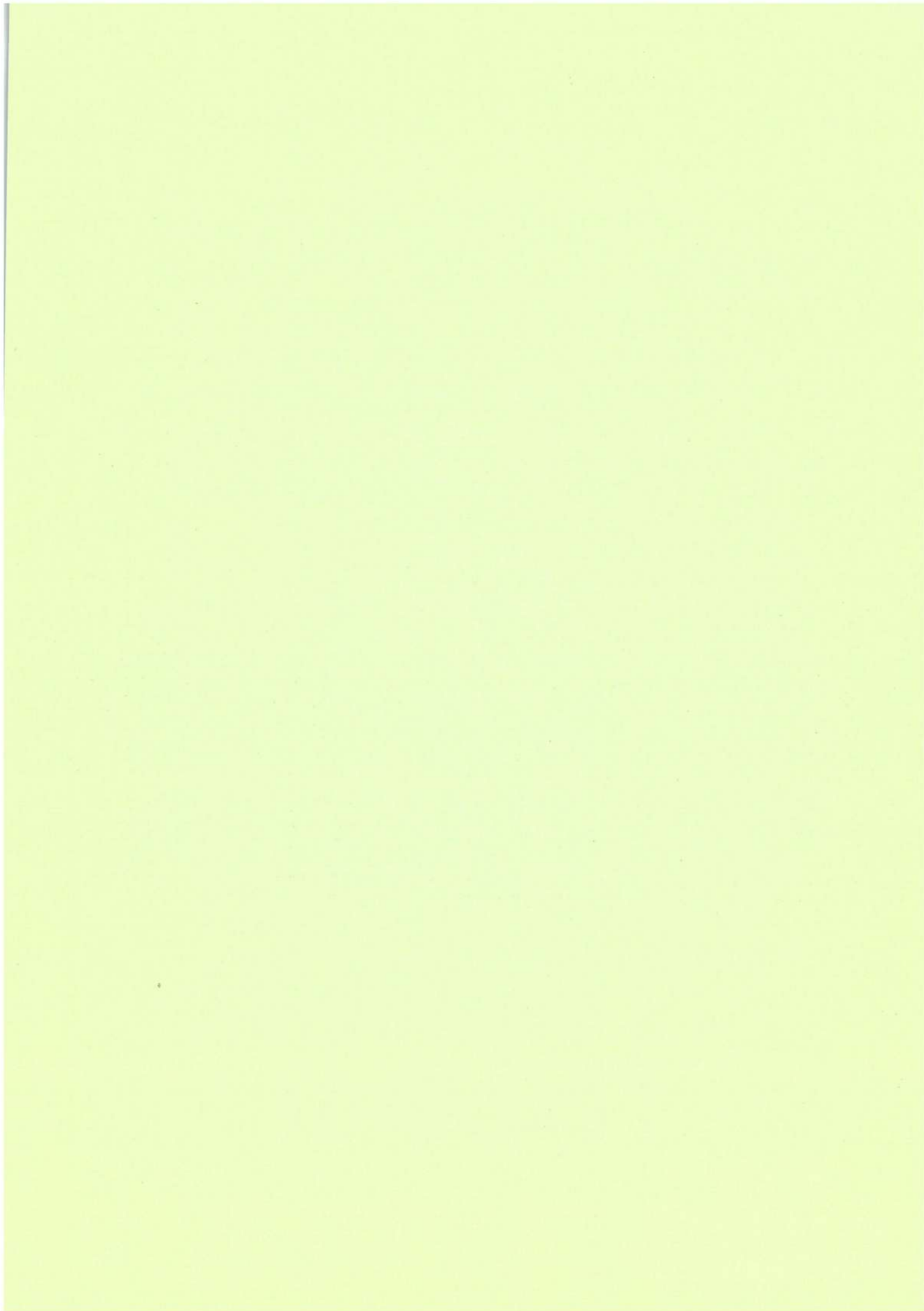
[illegible]

ตรวจโดย : (๐๐๐๐๐) AREA OPERATOR

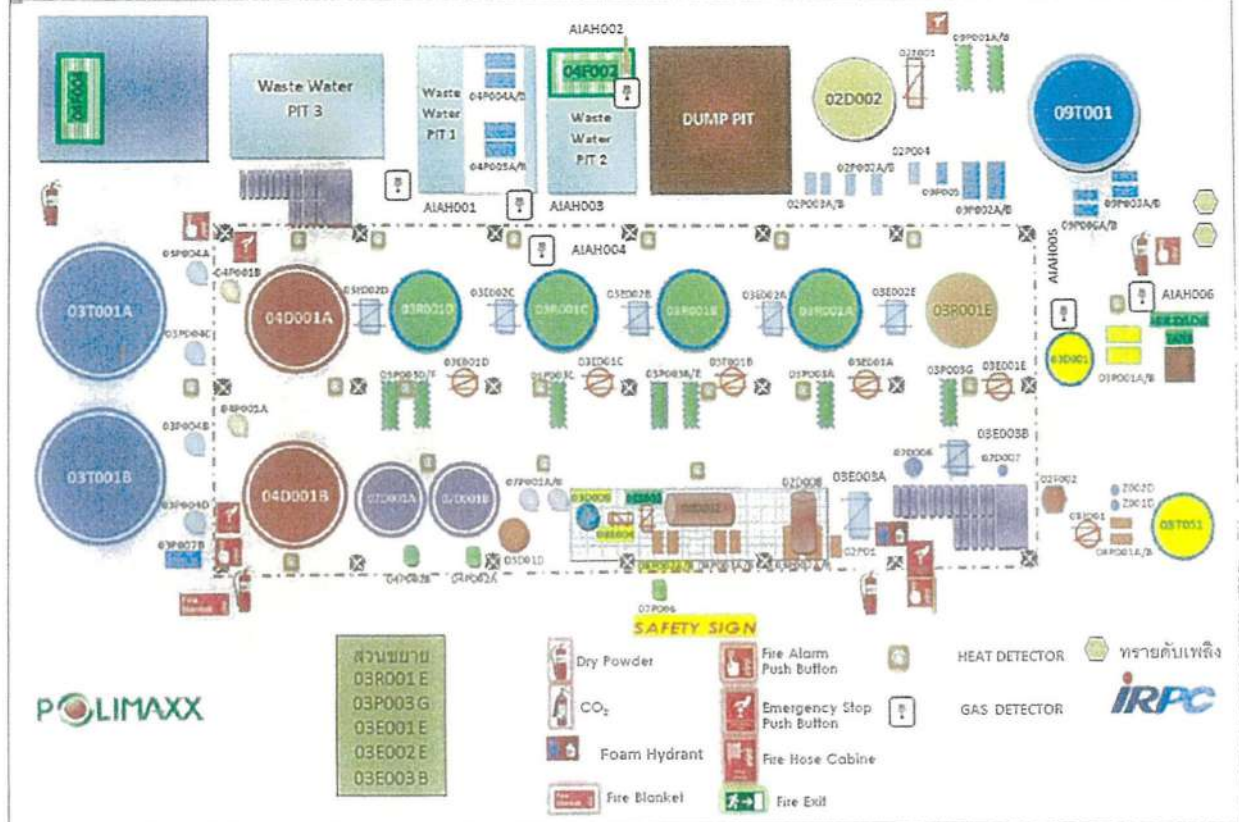
อนุมัติโดย : (๐๐๐๐๐) AREA SUPERVISOR

ภาคผนวก 37ข
แผนผังการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

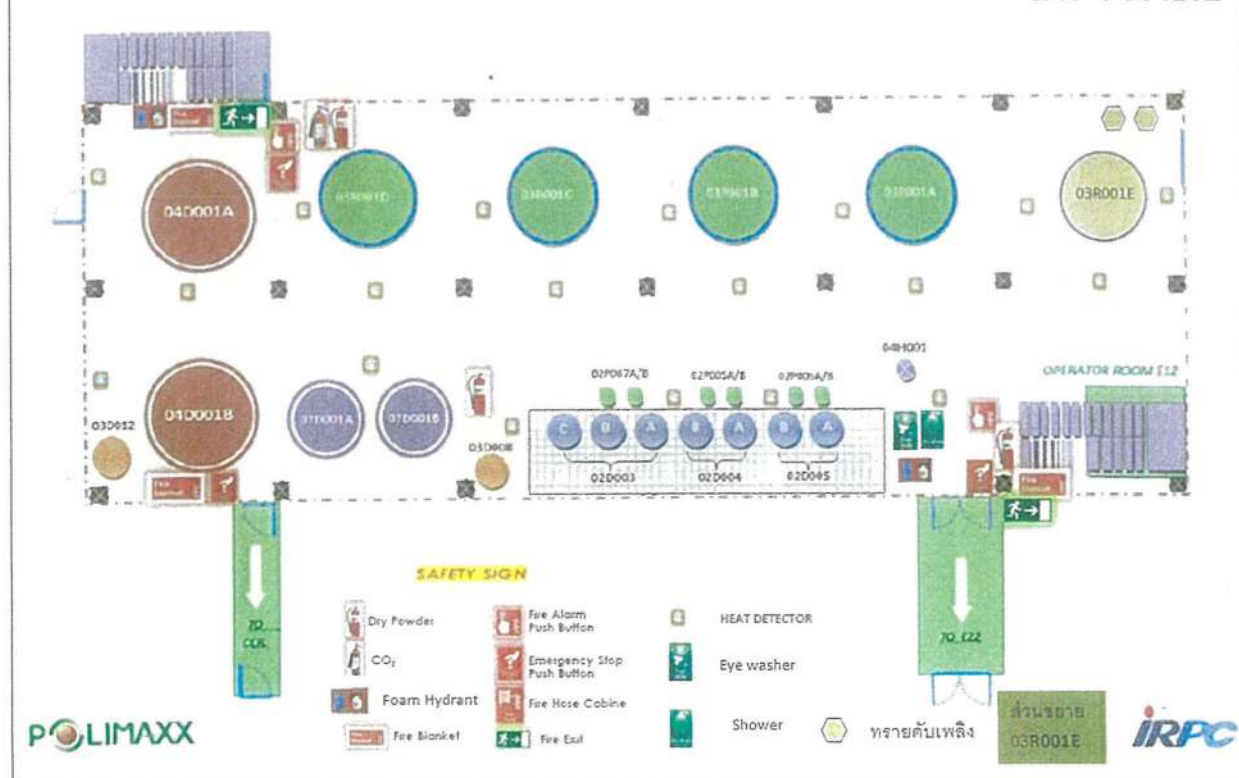




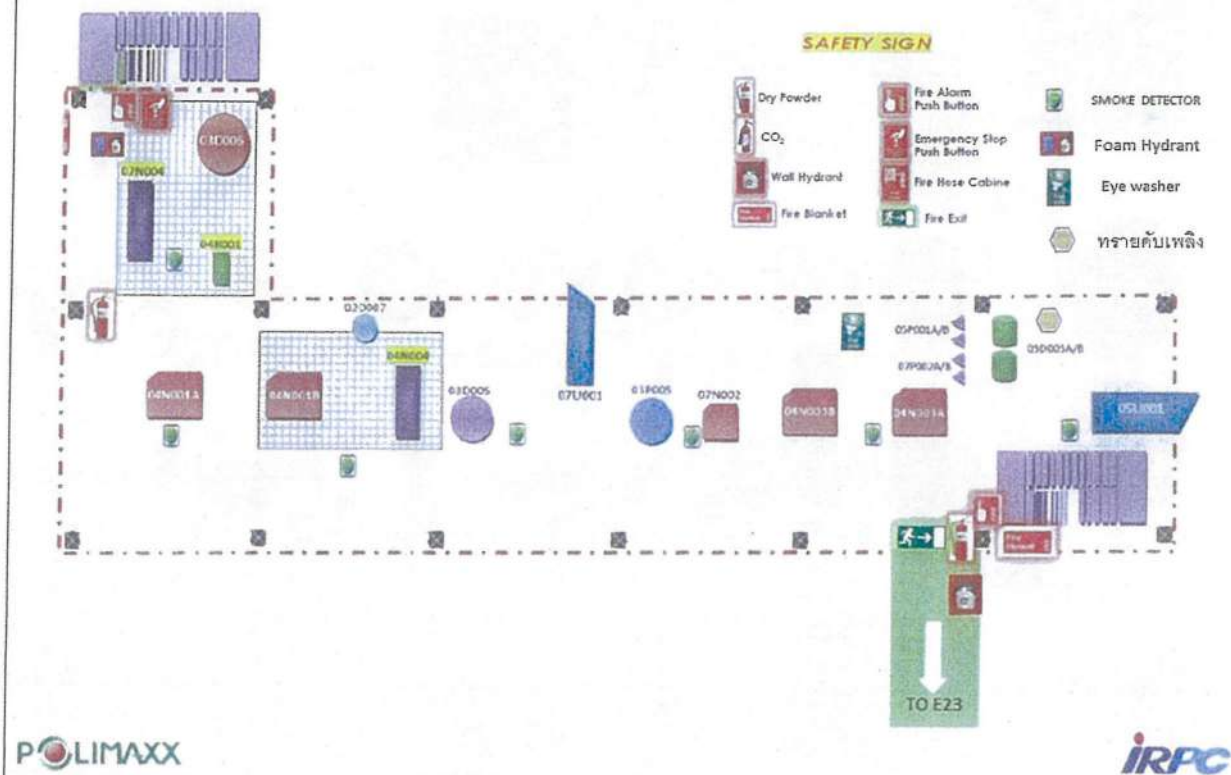
LAY OUT :E11



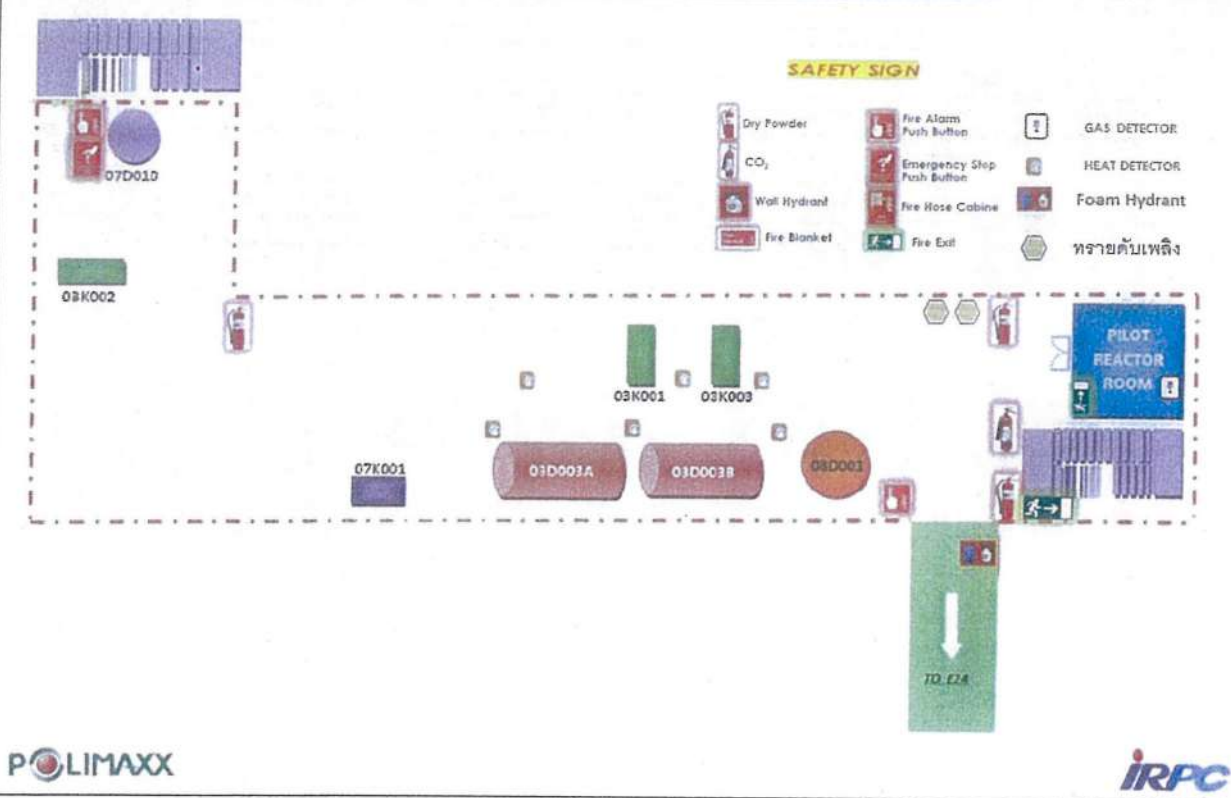
LAY OUT :E12

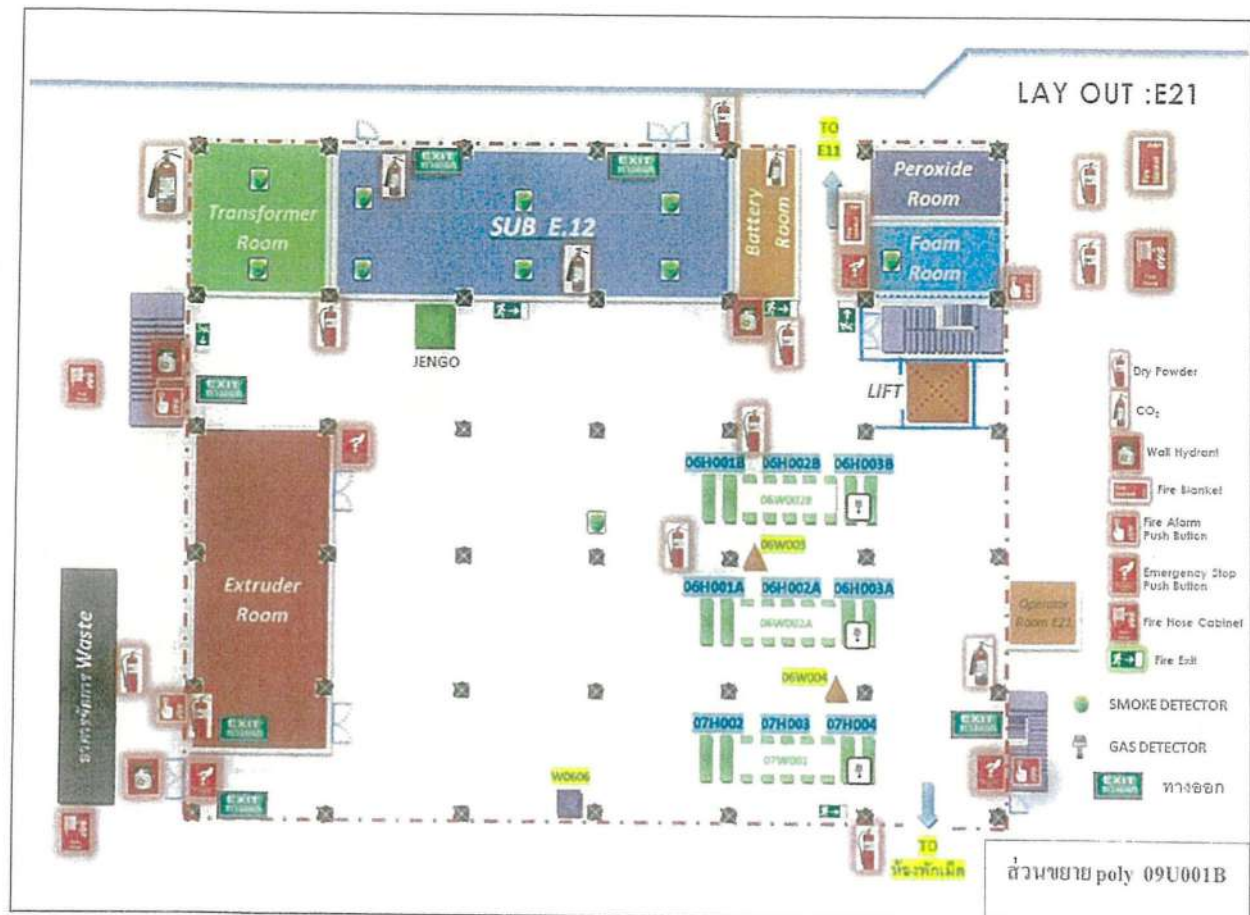
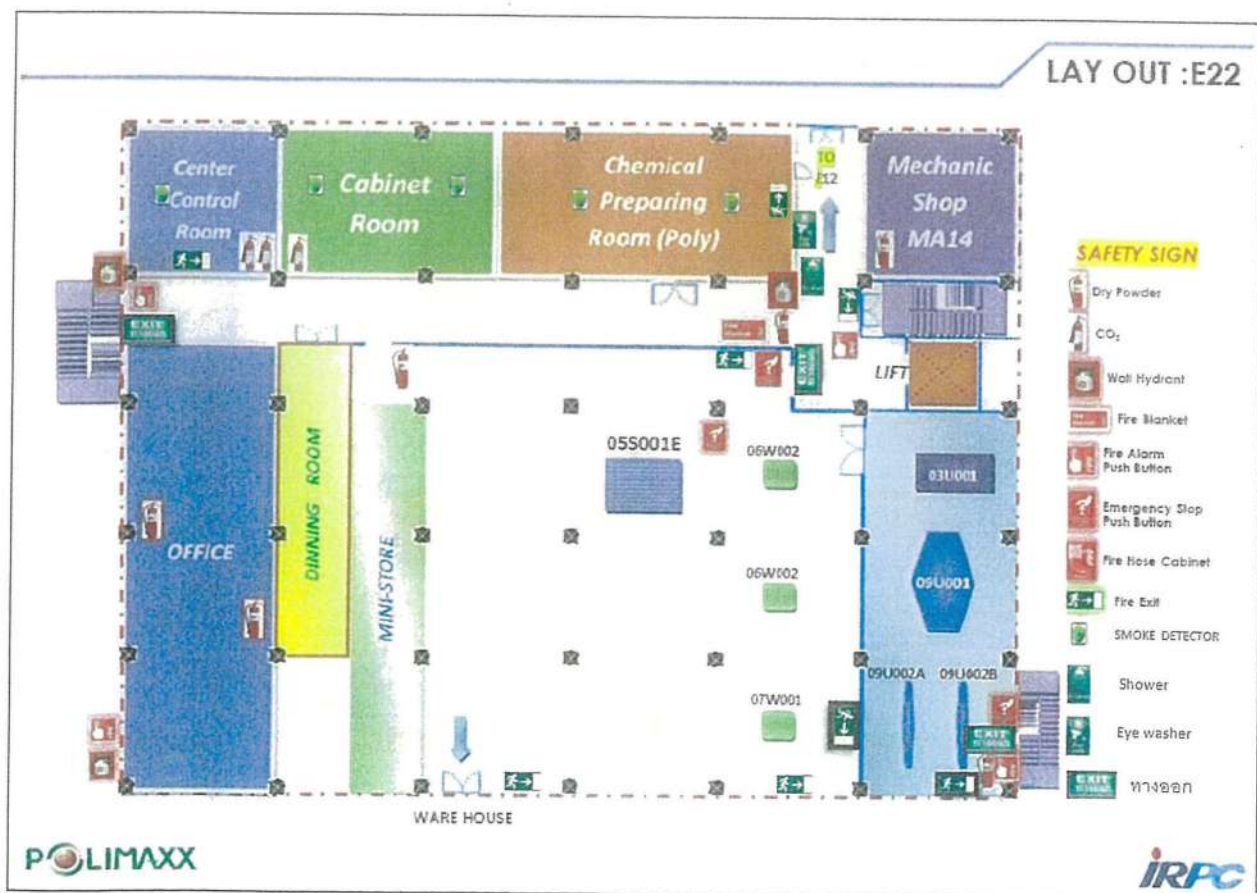


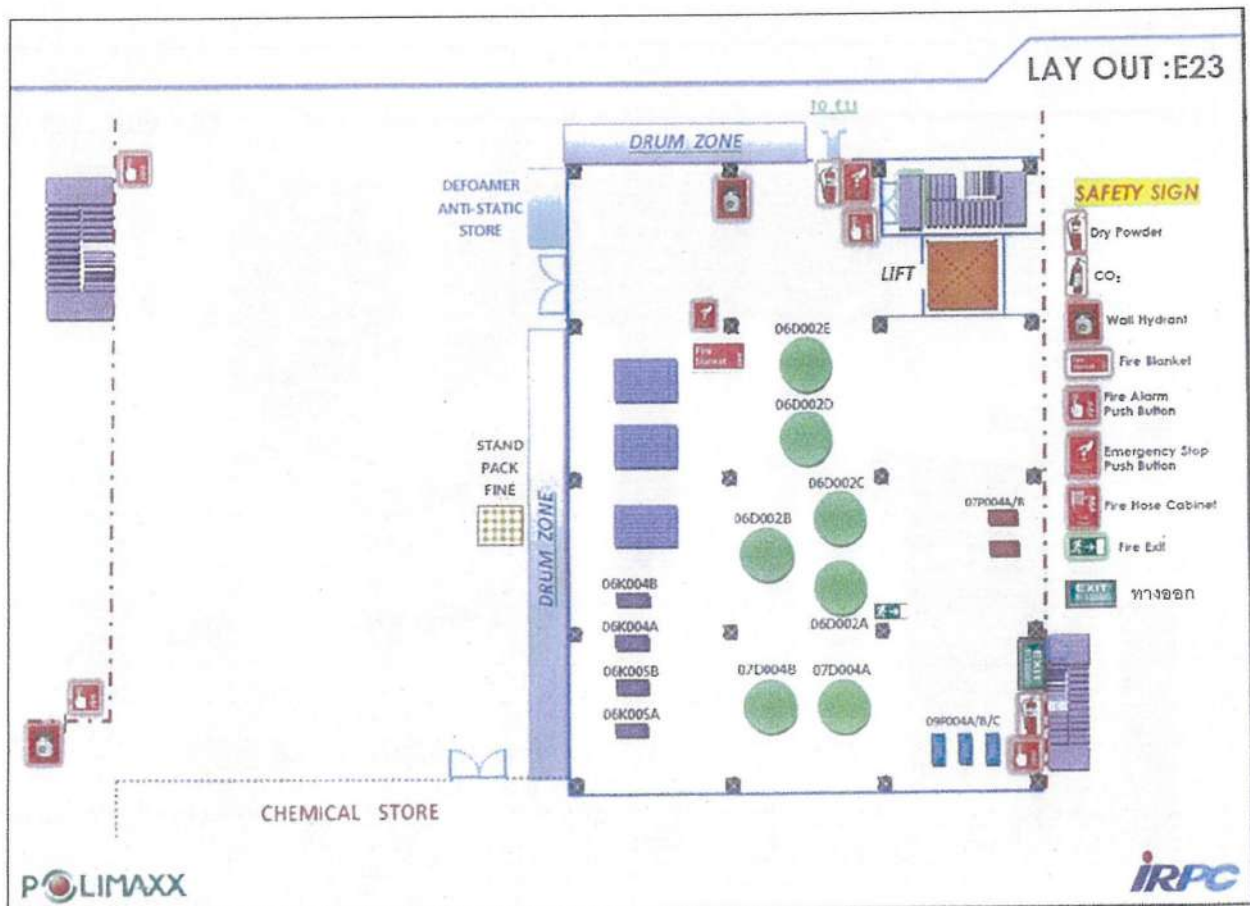
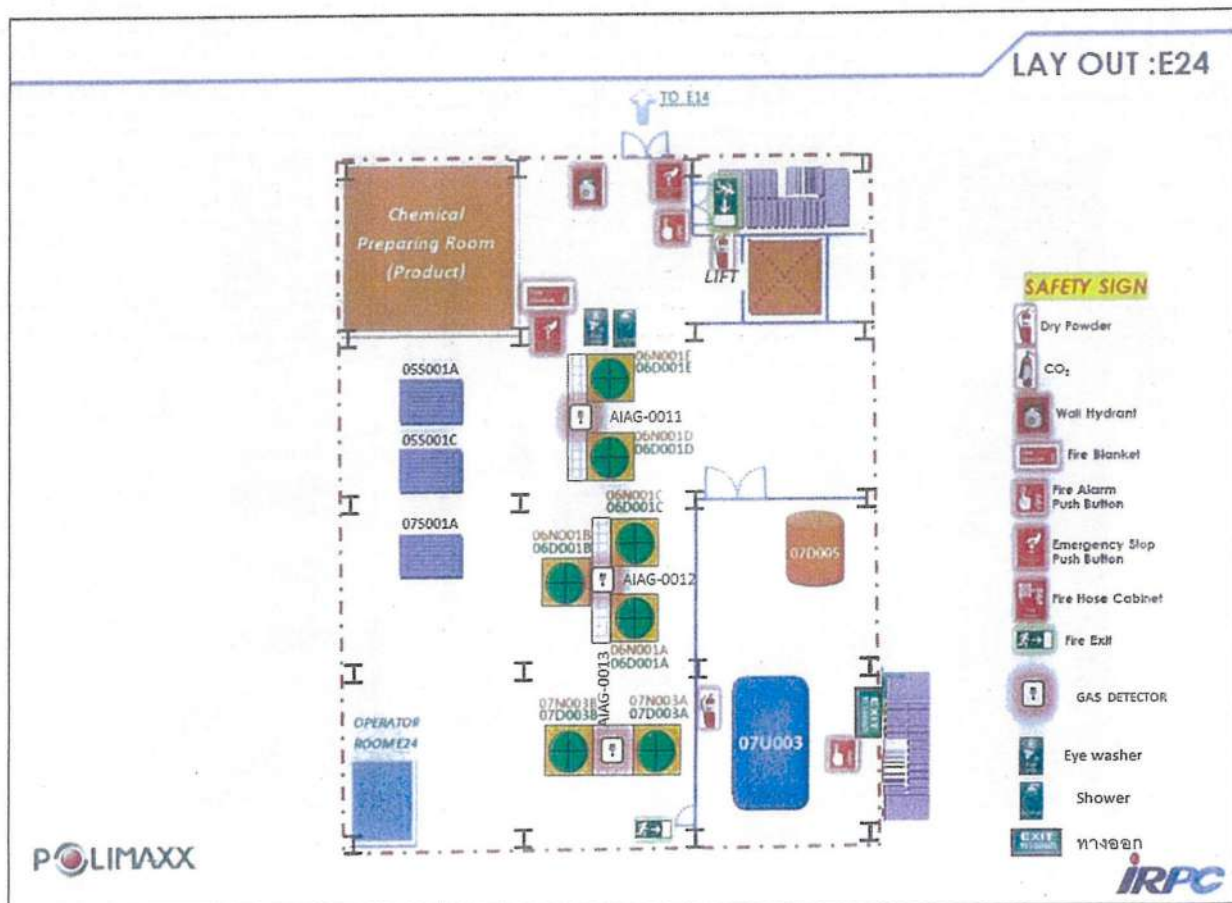
LAY OUT :E13



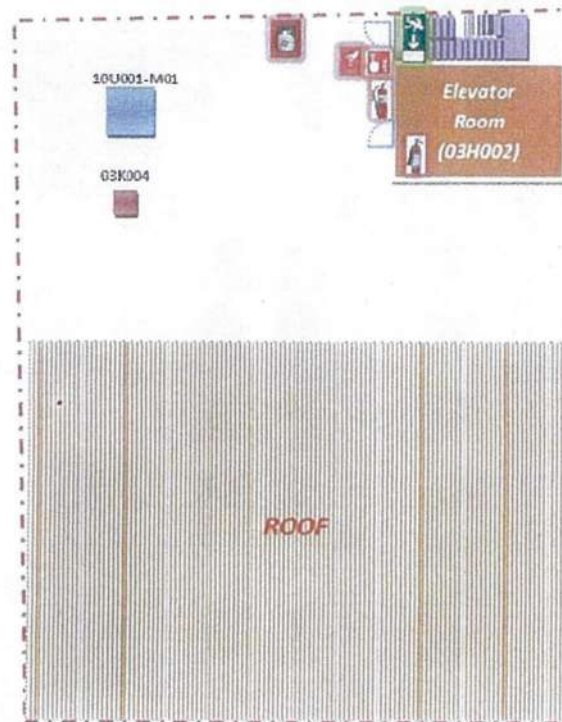
LAY OUT :E14







LAY OUT :E27



SAFETY SIGN

- Dry Powder
- CO₂
- Wall Hydrant
- Fire Blanket
- Fire Alarm Push Button
- Emergency Stop Push Button
- Fire Hose Cabinet
- Fire Exit

ภาคผนวก 38ข
แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และเขตประกอบการฯ



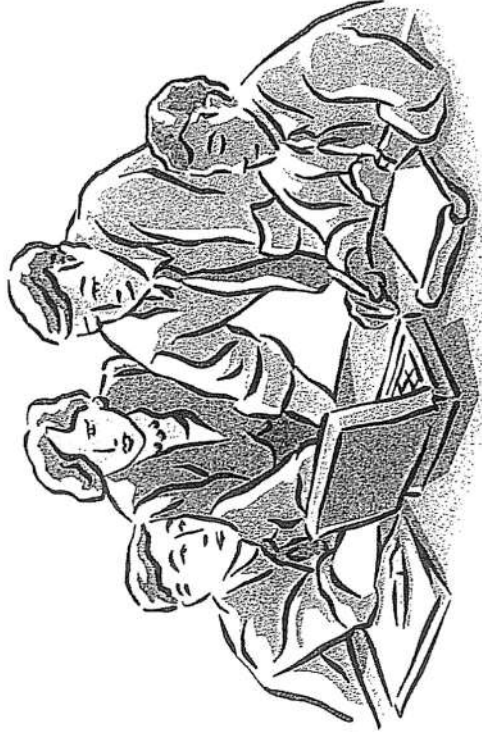
คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

(PRE EMERGENCY PLAN)

จัดทำโดย

หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC)



หมายเลขเอกสาร SF5310-1006 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

(PRE EMERGENCY PLAN)

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

(PRE EMERGENCY PLAN)

รายละเอียดเอกสาร

ชื่อเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน (PRE EMERGENCY PLAN)
หมายเลขเอกสาร	: SF5310-1006 Rev.1
หน่วยงานรับผิดชอบ	: หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: จักรชัย เลี่ยมสุตม
ผู้ตรวจทาน	: พัทธนันท์ เขียวทองดี ผู้จัดการส่วน, ส่วนรักษาความปลอดภัยและดับเพลิง (IMF)
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: สมพงษ์ วุฒิสาทนไชย ผู้จัดการฝ่าย, ฝ่ายบริหารเขตประกอบการไออาร์พีซี (IM)
ครั้งที่แก้ไข	: 1
เริ่มมีผลใช้ทาง	: 29 มกราคม 2561
วันที่ตรวจประเมินได้	: Check to control a date

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

เจ้าของพื้นที่แต่ละพื้นที่

- จัดส่งพนักงานเข้าทำการอบรมหลักสูตร PRE EMERGENCY PLANE ตามของแผนฝึกอบรม

เจ้าของพื้นที่ รับผิดชอบ

- จัดทำและส่งเอกสารแบบฟอร์ม PRE EMERGENCY PLAN ตามแบบฟอร์ม 5310F-063 (Fire, Hazmat, Oil spill) และ 5310F-064 (Radiation) มายังหน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อขึ้นเรื่อเอกสาร (ส่งข้อมูลเป็น File excel)

หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC) รับผิดชอบ

- ตรวจสอบ, ลงรหัส PRE EMERGENCY PLAN, ขึ้นทะเบียนเอกสาร (SF 5310-3006 : รหัส PRE EMERGENCY PLAN) พร้อม Upload PRE EMERGENCY PLAN ลงใน Web. site BCC

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

1. จัดอบรมหลักสูตร PRE EMERGENCY PLAN

แผนฉบับนี้จัดทำขึ้นตามแบบร่างการอบรมหลักสูตร PRE EMERGENCY PLAN และดำเนินการสำรวจให้ Plant เพื่อพิจารณาถึงพนักงานในสังกัดเข้าอบรมตามแผนที่กำหนด

2. จัดทำแผน PRE EMERGENCY PLAN

การพิจารณาการขึ้นชื่อรายชื่อ และการประเมินความเสี่ยงไม่ครอบคลุมทุกข้อของกระบวนการผลิต และ สถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น

- Initial startup
- Normal operations
- Temporary operations
- Emergency shutdown
- Emergency operations
- Emergency case
- Normal shutdown
- Startup หลังจาก Turnaround หรือ Emergency shut-down

PRE EMERGENCY PLAN ที่พิจารณาประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) มีการกำหนดหน้าที่และส่วนรับผิดชอบที่ชัดเจนสำหรับหน่วยงานต่างๆ
- (2) ใช้เป็นคู่มือวิธีในการควบคุมภาวะฉุกเฉินใน 20-30 นาทีแรก
- (3) หน้าที่และส่วนรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานตามแผน
- (4) ขั้นตอนของผู้ปฏิบัติงานสั่งควบคุมในการขึ้นเครื่องหรือหยุดเดินเครื่อง ตลอดจนหน้าที่ในการระงับเหตุ
- (5) กำหนดอุปกรณ์ในการระงับเหตุ

(6) กำหนดจุดตรวจค้นเพลิงไหม้ตามจุดต่างๆ 2 จุด พร้อมกับการประเมินความเสี่ยงของ Lay-Out และจุดที่ต้องให้
 จัดงาน

(7) ใช้เป็นแนวทางในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) และ กรณีที่ข้อ 2 สถานการณ์ร่วม
 เช่น สถานการณ์ฉุกเฉินสารเคมีหรือ Hydrocarbon วาไฮโดรคาร์บอน และเกิดเพลิงไหม้ตามมา หรือ สถานการณ์
 ฉุกเฉินเพลิงไหม้ และ เกิดสารเคมีหรือ Hydrocarbon วาไฮโดรคาร์บอน การเขียน การเขียน PRE EMERGENCY
 PLAN ต้องครอบคลุม ทั้ง 2 สถานการณ์และจุดเชื่อมต่อของ 2 สถานการณ์ให้ชัดเจน

(8) กรณี อุปกรณ์ที่นำมาเขียน PRE EMERGENCY PLAN และ อุปกรณ์ที่มีที่ติดกับ Plant ข้างเคียง ให้
 พิจารณาผลกระทบในการประเมินและแสดงออกถึงกับสถานการณ์ฉุกเฉินนี้ๆ

เจ้าของพื้นที่กำหนด PRE EMERGENCY PLAN ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ลงในแบบฟอร์ม 5310F-063
 (แบบฟอร์มสำหรับ Fire, Hazmat, Oil spill) และแบบฟอร์ม 5310F-064 (แบบฟอร์มสำหรับ Radiation) แล้วทำการ
 จัดทำ Table top ก่อนที่จะลงพื้นที่ตรวจสอบความถูกต้องของแผนฉุกเฉิน เพื่อขอรับข้อเท็จจริงจาก Pre emergency plan (ข้อมูล
 เป็น File excel)

เจ้าของพื้นที่ตรวจสอบรายชื่อของ PRE EMERGENCY PLAN ว่ามีการขึ้นรหัสเอกสารในหน้า Web site ECC แล้ว
 หรือไม่ หากว่าไม่ได้ดำเนินการจัดทำแผนเอกสารแบบฟอร์ม PRE EMERGENCY PLAN ตามแบบฟอร์ม 5310F-063
 (Fire, Hazmat, Oil spill) และ 5310F-064 (Radiation) มาซึ่งหน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อขึ้นรหัสเอกสาร

3. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL)

เจ้าของพื้นที่ และหน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC) นำเอกสาร PRE EMERGENCY PLAN ไปฝึกซ้อมแผน
 ฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) ซึ่งหากได้ปฏิบัติตามการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉินที่แจ้งจะต้องปรับปรุงแผน
 PRE EMERGENCY PLAN ให้มีความถูกต้องเพื่อพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานและแจ้งเอกสารที่แจ้งแล้วที่หน่วยงาน
 ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC)

PRE EMERGENCY PLAN ที่จะนำมาใช้สำหรับการซ้อมแผน มีแนวทาง ดังนี้

- เจ้าของพื้นที่ จัดแบบความเสียหายของ PRE EMERGENCY PLAN ที่เหมาะสม
- นำ PRE EMERGENCY PLAN ที่มีความเสี่ยงสูงมาเป็นลำดับ

- สำหรับ PRE EMERGENCY PLAN ที่มีความเสี่ยงสูง หากมีการร้องขอให้ ทดสอบแล้วความเสียหายของ

4. ข้อควรพิจารณาเอกสาร

ในการใช้เอกสารนี้ควรพิจารณาว่ามีการแก้ไขหรือไม่ ในกรณีที่ วันที่ เดือน ปี ของเอกสารในหน้า Web
 site ECC และเอกสาร PRE EMERGENCY PLAN ตาม SF5310-3006 : รหัส PRE EMERGENCY PLAN ซึ่งจะ
 รวมรวมข้อมูลของแต่ละ Plant ที่มีการแก้ไข โดยจะมีการ Revise ข้อมูลทุกปี โดยข้อมูลต้องเป็นล่าสุดจะเป็น
 ตัวหนังสือสีแดง

5. ขึ้นทะเบียนรหัสเอกสาร

หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC) จะส่ง แบบสำรวจสำหรับ PRE EMERGENCY PLAN ที่ไม่ได้ขึ้นรหัสเอกสาร
 หรือแก้ไขแล้วส่งมาให้หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>สรุปเนื้อหา</p> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> </div> <div> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> </div> <div> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> </div> <div> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> </div> <div> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> <p>บทเรียน</p> </div> </div>
---	---

PI		ความหมาย		ประเภท	
จำนวน PRE EMERGENCY PLAN ที่ ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีความเสี่ยง	พื้นที่จัดทำ PRE EMERGENCY PLAN ที่ ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีความเสี่ยง	การแจ้งเตือนภัย			



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล
(Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan))

รายละเอียดเอกสาร

ต้นเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล (Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan))
หมายเลขเอกสาร	: SF9000-1604 Rev.6
หน่วยงานรับผิดชอบ	: หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: ผู้จัดการ เจียงสุวิมล
ผู้ตรวจทาน	: พัทธพงศ์ เข้มทองดี ผู้จัดการส่วน, ส่วนรักษาความปลอดภัยและดับเพลิง (IMEF)
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: สมพงษ์ วุฒิสภาพนธ์ ผู้จัดการฝ่าย, ฝ่ายบริหารระบบความปลอดภัยและการบริหารความเสี่ยง พิธี (IM)
ครั้งที่แก้ไข	: 6
เริ่มผลใช้งาน	: 26 มกราคม 2561
ตรวจสอบประวัติ	: Check history ๑ ครั้ง

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ.....	5
1.1 วัตถุประสงค์ (Objective).....	5
1.2 กรอบแนวคิดการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล.....	5
1.3 คำจำกัดความและคำอธิบาย (Definition).....	6
1.4 ขอบเขต (Scope).....	9
1.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control).....	9
1.6 หน้าที่และอำนาจรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities).....	10
1.7 ตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	10
1.8 โครงสร้างองค์กรและแผนฉุกเฉินแบบจำลองการใช้ออร์เกอ์ซี่.....	11
1.9 ผังภาพระบบงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และจังหวัดระยอง.....	12
1.10 บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ.....	13
บทที่ 2 มาตรการควบคุมสถานการณ์พร้อมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	26
2.1. การเตรียมความพร้อมและมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต.....	26
2.1.1 จัดเตรียมแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต โดยในแต่ละ.....	26
2.1.2 จัดเตรียม ตรวจสอบ และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำแต่ละพื้นที่.....	26
2.1.3 จัดการฝึกอบรมแผนฉุกเฉิน จัดเตรียมกำลังคน และฝึกอบรมปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน.....	26
2.1.4 โครงสร้างและพื้นที่รับผิดชอบ.....	27
2.1.5 มาตรฐานอุปกรณ์สื่อสารในศูนย์อำนวยการจัดการเหตุฉุกเฉิน (การ).....	27
2.1.6 สถานีดับเพลิง และ รถดับเพลิงที่ยังคงตรวจสอบการใช้ออร์เกอ์ซี่.....	28
2.1.7 ระเบียบและมาตรการรักษาพื้นที่ หน่วยงานราชการและเอกชน เกือบข้าง.....	28
2.1.8 งบประมาณสำหรับการบริหารจัดการภัยเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต.....	29
บทที่ 3 มาตรการควบคุมในระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	30
3.1 การกำหนดระดับของเหตุฉุกเฉิน.....	30
3.2 การแจ้งการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉิน.....	35
3.2.1 ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน.....	36
3.2.2 ทีมสนับสนุน - ของ (SUPPORTING TEAM RY).....	37
3.2.3 ทีมสนับสนุน กลุ่มฯ (SUPPORTING TEAM BKK).....	39
3.3 รายละเอียดการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	39
3.3.1 กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 1 (LC1).....	39
3.3.2 กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 2 (LC2).....	41
3.3.3 กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 3 (LC3) (ทุรณภัยที่ท้องถิ่นอำเภอ).....	43
3.3.4 กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 3 (LC3) (ทุรณภัยที่จังหวัด).....	45
3.3.5 กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 4 (LC4).....	46

3.4 การแจ้งข้อมูลสู่สาธารณะ.....	49
3.4.1 การจัดการระบบ SMS ไม่ให้ส่งข้อความภายนอก.....	51
3.4.2 ช่องทางการสื่อสาร.....	52
3.5 แผนการเผยแพร่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน.....	52
3.6 การแถลงข่าว.....	54
บทที่ 4 มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน.....	55
4.1 การขอเสนอปฏิบัติการ และ การประเมินความสูญเสีย.....	55
4.2 การฟื้นฟูสภาพ ว่างงาน / จัดให้พนักงาน ที่ได้รับผลกระทบ.....	55
4.3 การฟื้นฟูสภาพจิตใจประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ.....	56
4.4 การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบ.....	56
4.5 การฟื้นฟูสภาพโรงงานและเครื่องจักร ที่ได้รับผลกระทบ.....	57
4.6 การฟื้นฟูภาพลักษณ์องค์กร.....	58
บทที่ 5 ภาคผนวก.....	59
5.1 เอกสารอ้างอิง (Document / Reference).....	59
5.2 การบันทึก (Record).....	59
5.3 แผนผังการปฏิบัติ (Flow Chart).....	60
5.3.1 แผนผังแสดงภาพรวมการร่วมการแจ้งเตือนที่เกิดกับประชาชนในและภายนอก.....	60
5.3.2 แผนผังการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน.....	61
5.3.3 แผนผังการแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน.....	62
5.3.4 แผนผังการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเมื่อได้แจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินโรงงาน.....	63
ไม่ดำเนินการใช้อุปกรณ์ (Appendix).....	64
5.4 ประสิทธิภาพของระบบการ (Process Performance).....	65
5.5 ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI Risk Management.....	66

บทที่ 1 บทนำ

1.1 วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อเป็นประสิทธิภาพการตอบสนองต่อการฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีคิดค้นของ บริษัท ไออาร์พี ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องในทางกล่าว “แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต (Business Continuity and Crisis Management Plan (B-CMP))” บริษัท ไออาร์พีได้ประกาศใช้โดยมีเนื้อหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมถึงการกำหนดผู้รับผิดชอบให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงานของบริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) และ โครงสร้างประสานแผนฉุกเฉินกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นมาตรฐานของระบบสิ่งการ, ประสิทธิภาพ, จัดการการงานวันดีของบ่อแต่ละจุด และ
ทรัพยากรที่มีอยู่ให้ตอบสนองและประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงการควบคุมผลกระทบและลดความสูญเสียจาก
เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิภาพสูงที่สุด รวมถึงการดำเนินงานเพื่อเชื่อมโยงกับบริบท
และการดำเนินงานตามตัวชี้วัด สิ่งแวดล้อม หรืออื่น ๆ การดำเนินงานเพื่อเชื่อมโยงกับบริบท
และการดำเนินงานตามตัวชี้วัด สิ่งแวดล้อม หรืออื่น ๆ การดำเนินงานเพื่อเชื่อมโยงกับบริบท

1.2 กรอบแนวคิดการจัดการเพื่อกำหนดความเสี่ยงและภาวะวิกฤต

ภาวะวิกฤตเกิดขึ้นโดยฉับพลัน ได้แก่ ภาวะวิกฤตทางสุขภาพ เช่น ไข้หวัด หรือ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล รังสีรั่วไหล และอื่นๆ ซึ่งในการวิกฤตแต่ละลักษณะจะอาศัยการจัดการหลายด้าน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมผลกระทบ ลดความเสียหายจากเหตุการณ์ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนการปฏิบัติโดยเร็ว

การจัดการเหตุฉุกเฉินและการวางตัว กรณีเกิดเหตุภายใน ของ บริษัท โออาร์พีพี จำกัด (มหาชน) และ บริษัทในเครือ จะต้องจัดทำแผนฉุกเฉินของตนเอง เพื่อจัดการกับ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นใน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นใน พื้นที่ที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของบริษัท โออาร์พีพี และบริษัทในเครือ และสถานการณ์ความรุนแรงตามกฎหมายและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ที่รับผิดชอบและอุปกรณ์ดับเพลิงบางส่วนจากสำนักงาน แต่หากเหตุฉุกเฉินนั้นขยายตัวลุกลามเป็น เหตุฉุกเฉินในระดับ ๒ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในกรณีที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของบริษัท โออาร์พีพี และบริษัทในเครือ ซึ่งผู้มีการ ณ (OC) ที่เกิดเหตุ ในขณะนั้นควรดำเนินการทันทีว่าเป็น เหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้โดยทันที ต้องได้รับความช่วยเหลือจากบริษัทเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์ดับเพลิงตามลำดับแผน แต่หากสถานการณ์ฉุกเฉินลุกลามอย่างรุนแรงแล้วควรดำเนินการตามขั้นตอน และรายงานตัว

อุตสาหกรรมเบียร์ของญี่ปุ่นระยะที่ 3 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงภัยพิบัติที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของบริษัท โอเอริ ฟู้ด และบริษัทในเครือ ที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของ บริษัท โอเอริฟู้ด และ บริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานของภาครัฐระดับท้องถิ่น/อำเภอ และ จังหวัด รวม ถึงภาคเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปดา, กลุ่ม EMAC เป็นต้น จนถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 4 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึง ทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของบริษัท โอเอริฟู้ด และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดย ทรัพยากรของบริษัท โอเอริฟู้ดและบริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกับประเทศ/ ต่างประเทศ

โดย กอปรแห่งการจัดการกิจการพลเรือนและภาวะวิกฤต การมีเขตสหกรณ์ป่าละเมาะ จังหวัด ย่างกุ้ง พระราชบัญญัติ
ป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรม พ.ศ. ๒๕๔๐ และแผนปฏิบัติการทางสาธารณสุขแห่งชาติ "กลุ่ม ปชท."
สถานการณ์จังหวัดยะลา และ แผนปฏิบัติการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต "กลุ่ม ปชท."

1.3 คำจำกัดความและคำอธิบาย (Definition)

เหตุผลหนึ่ง หมายถึง สถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวยให้เกิดขึ้น และเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนภาพของสังคมไทยในปัจจุบัน ที่เล็งเห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การพัฒนา การเปลี่ยนแปลง หรือ สิ่งใดก็ตาม ซึ่งต้องการการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความรุนแรงของสถานการณ์ลง ผู้คนและนักวิชาการได้ให้ความสนใจกับการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความรุนแรงของสถานการณ์ลง ผู้คนและนักวิชาการได้ให้ความสนใจกับการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความรุนแรงของสถานการณ์ลง ผู้คนและนักวิชาการได้ให้ความสนใจกับการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความรุนแรงของสถานการณ์ลง

- เหตุผลรองรับระดับ 1 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในทันทีที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์ ทิส และบริษัทในเครือ และ สามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระบบสัญญาณเตือน ในพื้นที่หรือพื้นที่
ระบับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์การเตือนสัญญาณจากส่วนกลาง
- เหตุผลรองรับระดับ 2 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในทันทีที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์ ทิส และบริษัทในเครือ ซึ่งเสี่ยง การ เกิดอันตราย (CO) ในขณะนั้นที่พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็น เหตุการณ์ที่รุนแรง
ไม่สามารถควบคุมได้โดยทันที ที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระบบสัญญาณเตือน และอุปกรณ์เตือนภัยจาก
ส่วนกลางเชิงรูปแบบ
- เหตุผลรองรับระดับ 3 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในทันทีที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์ ทิส และบริษัทในเครือ ซึ่งเสี่ยงแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของ ของ บริษัท ไออาร์ทิส และ
บริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกภาครัฐระดับ ที่องกรณ์/อาภา และ จังหวัด
รวมถึงภายนอก เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท., กลุ่ม EMAG เป็นต้น

ในแนวทางเดียวกัน ตามนโยบายการบริหารงานในลักษณะกลุ่มบริษัท ตามแผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต "กลุ่ม ปตท."

กลุ่มโรงพยาบาลที่ดูแลช่วยที่กรณีมีเหตุฉุกเฉิน (Emergency Mutual Aid Group -EMAG) หมายถึง กลุ่มโรงพยาบาลที่ดูแลช่วยกันกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นโรงพยาบาลที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามสภาพและอำนาจมืองระยอง จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ในการฉกฉวยและอุปกรณ์ซ่อมแซมฉุกเฉิน

ปตท. หมายถึง งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในเอกสารฉบับนี้หมายถึงความร่วมมือกันจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยพลเมือง (กอ.ปม.พลเมือง) หมายถึง ศูนย์อำนวยการกลางในระดัท้องถิ่นในระดับพื้นที่ของกองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และทั่วถึง

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยพลเมือง (กอ.ปม.ป.) หมายถึง เป็นศูนย์อำนวยการกลางในระดับจังหวัดเพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และ เป็นศูนย์ประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และทั่วถึง

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (กอ.ปจ.) หมายถึง ศูนย์อำนวยการกลางในระดับจังหวัดเพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากรในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และทั่วถึง

First Aid Team (FA) หมายถึง ทีมปฐมพยาบาลขอโรงงานที่เกิดเหตุ

Fire Leader (FL) หมายถึง หัวหน้าชุดดับเพลิง และชุดระดมย่อยต่างๆ ภายใต้อำนาจของ PC

Fire Chief (FC) หมายถึง หัวหน้าทีมดับเพลิง ที่ควบคุมบังคับบัญชาทีมดับเพลิงและชุดระดมย่อยต่างๆ ภายใต้อำนาจของ ผู้บัญชาการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC)

- เหตุฉุกเฉินระดับ 4 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกที่ประสบภัย/ต่างประเภท

ภาวะวิกฤต หมายถึง ประเด็นทางภารกิจ ภาพลักษณ์ชื่อเสียง ทางกฎหมาย และอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อด้านนิยามแห่งปฏิบัติการและทางพาณิชย์ หรือส่งผลกระทบต่อองค์กร สามารถขยายผลอย่างรวดเร็ว มักเป็นจุดสนใจของสื่อมวลชนตามกระแสความสนใจสาธารณะ การจัดการต้องได้รับการแก้ไขที่ด้วยกลยุทธการจัดการเป็นหลัก

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

ศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Management Center -EMC) หมายถึง สถานที่พร้อมอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารและประสานงาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ในพื้นที่ของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือโดยทั่วไปจะต้องอยู่ภายใต้การปฏิบัติการ หรือสถานที่เหมาะสมอื่น ตามที่บริษัทกำหนด มีกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นปฏิบัติการเป็นผู้รับผิดชอบศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center - CBC) หมายถึง สถานที่พร้อมอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารและประสานงาน เมื่อเกิดภาวะวิกฤตที่ขยายไปบริษัท สถาน ที่ตั้งใกล้เคียงได้ความเหมาะสม มีกรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เป็นผู้อำนวยการศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ

IRPC GROUP หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่อยู่ในเครือ IRPC โดยมีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการไออาร์พีซี จังหวัดระยอง และ พื้นที่อื่นๆ

Non IRPC GROUP หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่ไม่อยู่ในเครือ IRPC และมีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

กลุ่ม ปตท. หมายถึง กลุ่มที่ช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ของบริษัทภายในกลุ่ม ปตท. เพื่อไปบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤตของ "ปตท." และ "กลุ่ม ปตท." มีประสิทธิภาพ เกิดความสอดคล้องเชื่อมโยง และดำเนินการ

ผู้ประสานงานของโรงงาน (MC : MUTUAL AID CO-ORDINATOR) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ให้การต้อนรับ ควบคุมข้อมูลและทะเบียน (Check-in) หรือพิจารณาภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ แจ้งข้อมูลข่าวสาร และการประสานงานปฏิบัติกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ/โรงงานข้างเคียง หรือ ผู้เกี่ยวข้อง

ผู้จัดการ ณ เกิดเหตุ (OC : On-scene Commander) หมายถึง ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุทำหน้าที่ควบคุมสถานการณ์และสั่งการ ในพื้นที่เกิดเหตุ ตามลำดับขั้นตอน

ผู้อำนวยการในการฉุกเฉิน (ED : Emergency Director) หมายถึง ผู้มีอำนาจในการบริหาร, จัดการเหตุฉุกเฉินสูงสุดของโรงงานและเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมปฏิบัติการ

ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander) หมายถึง ผู้มีอำนาจจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายก อบจ./เทศบาล (ผู้อำนวยการท้องถิ่น)

HAZMAT ACTION PLAN หมายถึง แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล

1.4 ขอบเขต (Scope)

ให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล ที่เกิดขึ้นภายในบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ

- กรณีบริษัท ไออาร์พีซี และ บริษัทในเครือ ที่ตั้งอยู่นอกเขตประกอบการ ไออาร์พีซี ระยอง เช่น โรงงานที่ พระประแดง, คลังน้ำมันอยุธยา และ คลังน้ำมันสมุทร ให้จัดทำแผนฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉินและการปฏิบัติการของบริษัท
- กรณีบริษัท NOW IRPC หรือ บริษัทไออาร์พีซี ถือหุ้น ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการ ไออาร์พีซี ระยอง ให้ปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินและภาวะวิกฤต ของแต่ละบริษัท โดยให้สามารถเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนฉุกเฉินและ ภาวะวิกฤตฉบับนี้

1.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control)

แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลฉบับนี้ อนุมัติโดย ฝ่ายบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี, ทบทวน ปรับปรุง โดย ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน, ความดูแลเอกสารโดยระบบ e-SMART ISO และ ความดำเนินการทบทวนปรับปรุง เมื่อมีข้อบกพร่องในการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ หรืออย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC)

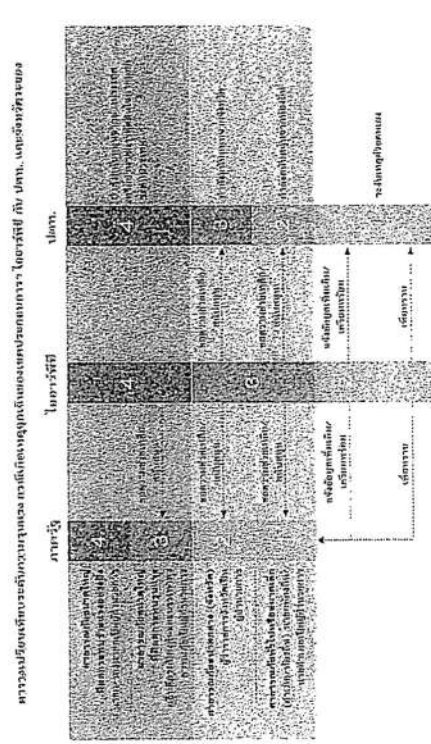
1.6 หน้าที่และจรรยาบรรณ (Authorities and Responsibilities)

ผู้จัดการแผนโรงงานผลิตและสนับสนุนการผลิต รับผิดชอบในการจัดทำแผนประจำพื้นที่ (Instruction Manual : IM) ที่มีการสื่อสารรั่วไหลให้สอดคล้องกับ "แผนจัดการเหตุฉุกเฉินและการภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan)" ฉบับนี้

พนักงานทุกๆ ระดับของบริษัท ไออาร์พีซี ที่ปรากฏในองค์กรให้มีความรับผิดชอบในการฉุกเฉินต้องปฏิบัติตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็ว

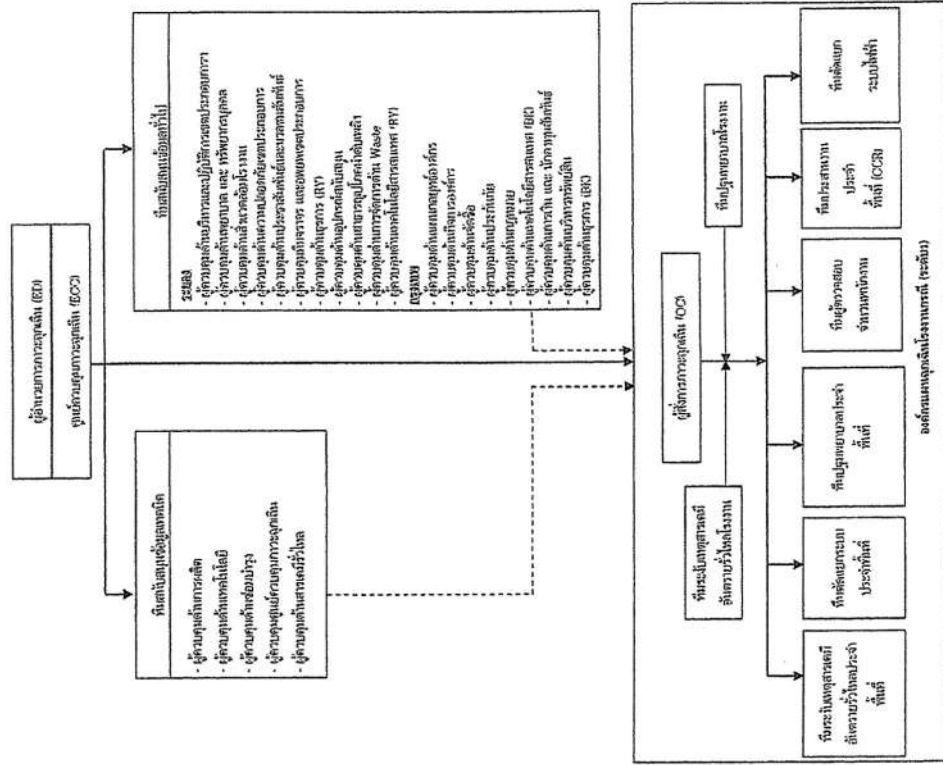
ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) จัดเตรียมแผนฉุกเฉินภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY DRILL) ประจำปี

1.7 ตารางเปรียบเทียบระดับความรุนแรงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



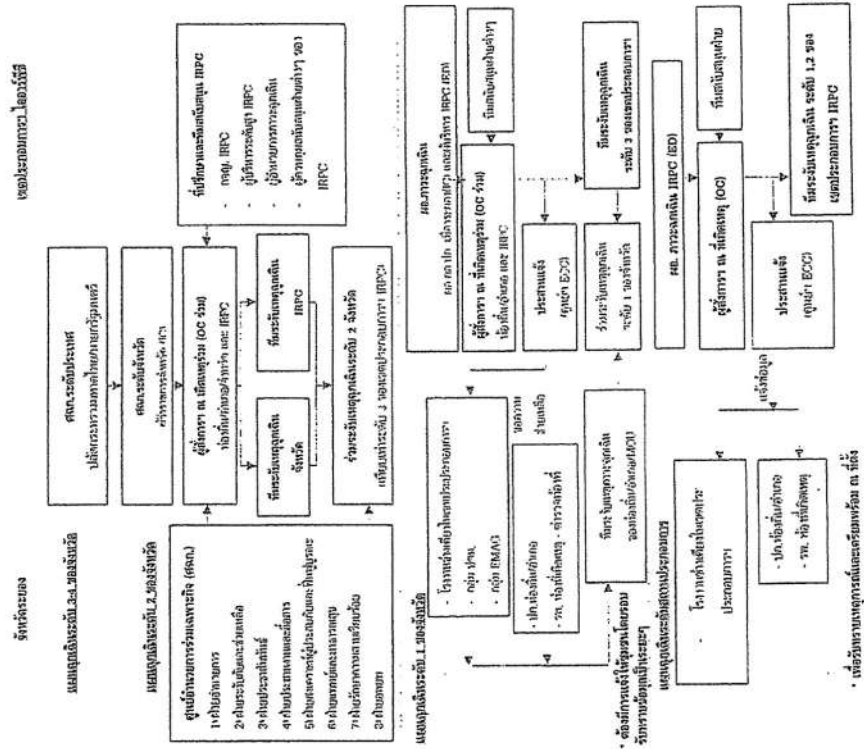
หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC)

1.8 โครงสร้างองค์กรแผนฉุกเฉินแบบประกอบภารกิจไออาร์พี



1.9 ปัจจัยการประสานงานภาครัฐที่เกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเขตประกอบการฯ เออีซีพีที และ

จังหวัดระยอง





1.10 บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ

ตำแหน่ง		ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้ประสานงาน 1. ภาวะฉุกเฉิน จุดเริ่มต้น (EIT)	ระดับ 4 กอ.ก.	ผู้รับ	ผู้รับผิดชอบ	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดแผนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน สนับสนุนด้านการฝึกอบรมและแผนฉุกเฉิน ตรวจสอบและประเมินผลของแผน และประเมินผลที่ชัดเจน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดแผนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนการปฏิบัติงาน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> ประเมินผลและปรับปรุงแผนฉุกเฉิน สนับสนุนการปฏิบัติงาน สนับสนุนการฝึกอบรมและแผนฉุกเฉิน สนับสนุนการปฏิบัติงาน
	ระดับ 3 กอ.ก.	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ	
ผู้ประสานงาน 2. ภาวะฉุกเฉิน จุดเริ่มต้น (EIT)	ระดับ 2 กอ.ก.	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> สนับสนุนด้านการฝึกอบรมและแผนฉุกเฉิน สนับสนุนการปฏิบัติงาน สนับสนุนการฝึกอบรมและแผนฉุกเฉิน สนับสนุนการปฏิบัติงาน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> ประเมินผลและปรับปรุงแผนฉุกเฉิน สนับสนุนการปฏิบัติงาน สนับสนุนการฝึกอบรมและแผนฉุกเฉิน สนับสนุนการปฏิบัติงาน
	ระดับ 1 กอ.ก.	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ	

ผู้ควบคุม	ผู้ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ส่งไปยังหน่วยงาน
ด้าน สารเคมี ทั่วไป	ผู้รับผิดชอบ ตามสาย กำกับดูแล	ผู้รับผิดชอบ ตามสาย กำกับดูแล	<ul style="list-style-type: none">ประสานแจ้งข้อมูลระบบ SMS ให้ผู้บริหาร, หน่วยงานราชการและ ชุมชนโดยรอบ และ บริษัทที่ผลิตในเขตประกอบการฯ ที่ได้รับผลกระทบ รับทราบข้อมูลในระบบโทรศัพท์แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต.ท้องถิ่น, อำเภอ, ปก.จ.ระยอง สสจ. ระยอง, กวอ. สสจ. ฯลฯประสานแจ้งข้อมูลเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นไปยังศูนย์สื่อสาร ปตท. ให้ทราบโดยด่วนควบคุมพื้นที่เกิดเหตุ และส่งรายงาน Emergency Incident Reportให้ข้อมูลในการประชุมเหตุที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลฉุกเฉิน, ข้อมูล สารเคมี, ทิศทางลม, แนวโน้มทิศทาง เป็นต้น
			หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการตรวจสอบพื้นที่และพื้นที่อื่นๆประสานงานหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและรายงานออกไปยังหน่วยงานผู้ดูแลได้ดำเนินการแล้ว
			ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">สนับสนุนด้านการฝึกอบรมตามแผนควบคุมการฉุกเฉินทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประวัติพื้นที่จัดเตรียมแผนการซ้อมให้ทีมปฏิบัติหน้าที่ซ้อมพร้อมกันในการประชุมฉุกเฉินจัดเตรียมและวางแผนในการประชุมฉุกเฉินในและภายนอก โรงงาน ในการซ้อม และสนับสนุนจัดเตรียมข้อมูล และ อุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมสำหรับการประชุม ฉุกเฉิน
			ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">ประชุมหารือร่วมกันก่อนเกิดเหตุ กรณีไม่มีการประชุมร่วมกัน (2018 IP)ประชุมหารือและดำเนินการฉุกเฉินใช้ประวัติข้อมูลพร้อมกันในการประชุมฉุกเฉินเป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการประชุมฉุกเฉินรายงานเหตุฉุกเฉิน และ สนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการประชุมฉุกเฉินควบคุมระบบจ่ายข้อมูลฉุกเฉินในการประชุมฉุกเฉิน (ไม่ IP)จัดเตรียมข้อมูล, วัสดุ, อุปกรณ์ และเตรียมข้อมูลสำรองจัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการประชุมฉุกเฉินและข้อมูลภายนอก (MCO) กรณีที่มีการซ้อมประสานงานหน่วยงาน (Signage Area)ให้คำปรึกษาในการช่วยเหลือพื้นที่ที่เกิดเหตุในพื้นที่ที่อันตรายปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับ มอบหมายด้านการฉุกเฉิน
			หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none">ให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคในการตรวจสอบพื้นที่และพื้นที่อื่นๆ

ด้านแผน		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		วันที่ควรปฏิบัติตาม	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		และระบบการฉุกเฉินในพื้นที่ที่เกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ขณะเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ก่อนเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		ระหว่างเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		หลังเกิดเหตุ	

ตำแหน่ง		ผู้รับผิดชอบ		ผู้ปฏิบัติงาน		เป้าหมาย	
ผู้ควบคุม ด้านการ พยาบาล	ผู้จัดการฝ่าย จัดการทรัพยากร บุคคล	ผู้รับ มอบหมาย ตาม บัญชีรายชื่อ	ก่อนเกิดเหตุ	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ต่างๆ เช่น รถดับเพลิง, รถกู้ภัย, มีน้ำดับเพลิง (น้ำ IP) และอื่นๆ หลังเหตุการณ์สงบ- ร่วมสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น			
				<ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผน จากบุคลากร บุคลากร- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมข้อมูลและรายงานแผนในการรักษาพยาบาล และ การส่งต่อ ผู้บาดเจ็บในเหตุฉุกเฉิน			
ผู้ควบคุม ด้าน สิ่งแวดล้อม	ผู้จัดการแผน สิ่งแวดล้อม โรงงาน	ผู้รับ มอบหมาย ตาม บัญชีรายชื่อ	ขณะเกิดเหตุ	<ul style="list-style-type: none">- เป็นสมาชิกในทีมสนับสนุนด้านเทคนิคในการ ระดมทรัพยากรฉุกเฉิน- สนับสนุนการประสานงาน, จัดสรร และส่งต่อผู้ได้รับบาดเจ็บ ไปโรงพยาบาล- รายงานสถานการณ์และสถานะของอุบัติเหตุ ต่อผู้อำนวยการ ภาวะฉุกเฉิน- ควบคุมจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ แจ้งให้ผู้อำนวยการทราบภาวะฉุกเฉิน หากอย่างละเอียด และจัดทำบัญชีรายชื่อตามแผนแยกต่างหาก- จัดเจ้าหน้าที่ในการประสานกับรถพยาบาลจาก (MC) โรงงานของต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือภายในโรงงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ ประจักษ์ จุฬารัตนวิทยการ (Sichuan Area)- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบหมายผู้อำนวยการฉุกเฉิน			
				<ul style="list-style-type: none">- ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม- ประสานงานกับโรงพยาบาลในการรักษาผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง และติดต่อหน่วยงานต่างๆ ตามสิทธิของรัฐบาลที่ได้รับ- ดูแลให้พนักงานที่ปฏิบัติงานไม่สถานการณ์ฉุกเฉิน และพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน ได้รับการตรวจประเมินสุขภาพ ร่างกายและจิตใจ ทางการแพทย์ การรักษา จากแพทย์และนักจิตวิทยาที่ปรึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ- กรณีมีพนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิตจากเหตุฉุกเฉิน จะร่วม กับ ผู้บังคับบัญชาของพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากเหตุฉุกเฉินในการแจ้ง ทำความเข้าใจประมาณการมูลค่า ครอบคลุมถึงพนักงานเสียชีวิตของพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ ระบุโดยหน่วยงาน			
ผู้ควบคุม ด้าน สิ่งแวดล้อม	ผู้จัดการแผน สิ่งแวดล้อม โรงงาน	ผู้รับ มอบหมาย ตาม บัญชีรายชื่อ	ก่อนเกิดเหตุ	<ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนด้านการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามแผนจากบุคลากร บุคลากร- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน- จัดเตรียมข้อมูล และ รายงานแผนในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม- จัดเตรียมข้อมูล และ อุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นต่อทีมต่างๆ ให้พร้อมใช้งาน			

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงาน	เป้าหมาย	
			ก่อนเกิดเหตุ	
			<ul style="list-style-type: none">- สักการบูชาปลุกเสกการเกิดของพญาลิเก้น- เปี่ยมพรักษาให้ทีมสนับสนุนด้านเทคนิคในการระดมทรัพยากรฉุกเฉิน- ให้ช่างไฟฟ้าช่างด้านเครื่องจักรซ่อม เชื้อวอร์วอร์ของพญาลิเก้นที่เกี่วกัน- ขยายผลจากบรรดาบรรดาพญาลิเก้นด้านเครื่องจักรซ่อมให้ใช้จากบรรดา การระดมฉุกเฉินการเป็นระยะ- ส่งเจ้าหน้าที่ทีมที่เกี่วกันด้วยช่างเครื่องจักรกลภายใน โรงงานและ ขุดขุดจากโรงงาน ที่เกิดจากพญาลิเก้น- ปฏิบัติหน้าที่ที่ทีมที่เกี่วกัน มอบหมายผู้ช่วยในการระดมพญาลิเก้น	
			หลังเกิดเหตุ	
			<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีการสนับสนุนในการเร่งรีบเร่ง	

ตำแหน่ง		ผู้ปฏิบัติงาน		หน้าที่ความรับผิดชอบ	
ผู้ควบคุม ด้านวาระ สัมพันธ์	ผู้จัดการแผนก และหัวหน้า หน่วยงานสื่อสาร	ผู้ประสานงาน และหัวหน้า หน่วยงานสื่อสาร	ผู้ปฏิบัติงาน	ก่อนเกิดเหตุ	
				หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม ด้านวาระ สัมพันธ์	ผู้จัดการแผนก และหัวหน้า หน่วยงานสื่อสาร	ผู้ประสานงาน และหัวหน้า หน่วยงานสื่อสาร	ผู้ปฏิบัติงาน	ก่อนเกิดเหตุ	
				หลังเกิดเหตุ	

ตำแหน่ง		ผู้ปฏิบัติงาน		หน้าที่ความรับผิดชอบ	
ผู้ควบคุม ด้านวาระ สัมพันธ์	ผู้จัดการแผนก และหัวหน้า หน่วยงานสื่อสาร	ผู้ประสานงาน และหัวหน้า หน่วยงานสื่อสาร	ผู้ปฏิบัติงาน	ก่อนเกิดเหตุ	
				หลังเกิดเหตุ	
ผู้ควบคุม ด้านวาระ สัมพันธ์	ผู้จัดการแผนก และหัวหน้า หน่วยงานสื่อสาร	ผู้ประสานงาน และหัวหน้า หน่วยงานสื่อสาร	ผู้ปฏิบัติงาน	ก่อนเกิดเหตุ	
				หลังเกิดเหตุ	

[illegible]

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงาน	บท	
				<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบหมายด้านการลงทุน - หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน - ประสานแจ้งข้อมูลกับบริษัทที่รับผิดชอบในการที่ไปกลุ่ม ไออาร์พีซี หลังเกิดเหตุฉุกเฉิน
ผู้ควบคุม ด้าน การจัดการ Waste	ผู้จัดการส่วน บำบัดน้ำเสียและ จัดการกากของ เสีย	ผู้รับ มอบหมาย ตามสาย บังคับบัญชา		<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนด้านการสื่อสารตามหลักอุตสาหกรรม ความปลอดภัย - ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร - ตรวจเช็คความพร้อมของระบบบำบัดน้ำเสียและจัดการกากของเสีย - ควบคุมดูแล การผลิตของผลิตผล - ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - เป็นแกนหลักในการสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน - เตรียมความพร้อมและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ให้ความช่วยเหลือ - ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น - ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายด้านการลงทุน - หลังเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนในการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน - ตรวจสอบความเสียหายของทรัพย์สินของโรงงาน - เก็บข้อมูลและรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และ รายงานข้อมูล - ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น - ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายด้านการลงทุน
ผู้ควบคุม ด้าน การดูแล การแพทย์ (RV)	ผู้จัดการฝ่าย เทคโนโลยี สารสนเทศ	ผู้รับ มอบหมาย ตามสาย บังคับบัญชา		<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนด้านการสื่อสารตามหลักอุตสาหกรรม ความปลอดภัย - ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร - จัดเตรียมแผนการจัดการ และ ตรวจสอบความพร้อมของระบบ - ฝึกอบรมและทดสอบความพร้อมในการเกิดเหตุฉุกเฉิน - ขณะเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - เป็นแกนหลักในการสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน - กำกับดูแล แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและ - ฝึกอบรมและให้คำแนะนำในการเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ทีมควบคุมกำลังประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับ มอบหมาย ตามสาย บังคับบัญชา	<p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่การสนับสนุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม <p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ - เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด - ตรวจสอบอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับกรณีฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับความหมายจากผู้จัดการฉุกเฉิน (OC) เช่น จัดนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ปิดและควบคุมระบบดับเพลิง ในพื้นที่ควบคุมเอาไว้ ไม่ให้มีความเสียหาย <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่การสนับสนุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม
ทีมผู้ตรวจระบบประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับ มอบหมาย ตามสาย บังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ - เข้าร่วมการฝึกซ้อมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด - ตรวจสอบอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับกรณีฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับความหมายจากผู้จัดการฉุกเฉิน (OC) เช่น ตรวจสอบระบบตามแผนฉุกเฉินของ แต่ละพื้นที่ <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่การสนับสนุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม
ทีมผู้ร่วมพยาบาลประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับ มอบหมาย ตามสาย บังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ - เข้าร่วมการฝึกซ้อมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด - ตรวจสอบอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับกรณีฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับความหมายจากผู้จัดการฉุกเฉิน (OC) เช่น ร่วมช่วยเหลือและปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ เริ่มเบื้องต้นและแจ้งข้อมูลตามผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ให้ทราบ <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่การสนับสนุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม
ทีมผู้ตรวจปริมาณน้ำจืดทางพนักงาน	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับ มอบหมาย ตามสาย	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ - เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบปริมาณน้ำจืดในถังเก็บน้ำสำรอง <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่การสนับสนุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC)

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ทีมผู้ควบคุมกำลังประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับ มอบหมาย ตามสาย บังคับบัญชา	<p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับกรณีฉุกเฉิน <p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับความหมายจากผู้จัดการฉุกเฉิน (OC) เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำจืดในถังเก็บน้ำสำรอง <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่การสนับสนุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม
ทีมผู้ตรวจระบบไฟฟ้า	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับ มอบหมาย ตามสาย บังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ - เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด - ตรวจสอบอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับกรณีฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับความหมายจากผู้จัดการฉุกเฉิน (OC) เช่น ตรวจสอบระบบตามแผนฉุกเฉินของ แต่ละพื้นที่ <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่การสนับสนุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม
ทีมผู้ร่วมพยาบาลประจำพื้นที่	พนักงานปฏิบัติ การประจำพื้นที่	ผู้รับ มอบหมาย ตามสาย บังคับบัญชา	<p>ก่อนเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินของโรงงาน และประจำพื้นที่ - เข้าร่วมการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนงาน ที่กำหนด - ตรวจสอบอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆในพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสำหรับกรณีฉุกเฉิน <p>ขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับความหมายจากผู้จัดการฉุกเฉิน (OC) เช่น ร่วมช่วยเหลือและปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ เริ่มเบื้องต้นและแจ้งข้อมูลตามผู้สั่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ให้ทราบ <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่การสนับสนุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

* VP On Call : มีหน้าที่เพื่อให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และหรือ การตัดสินใจ รวมถึงการตัดสินใจที่ส่งถึงต่างๆ ระหว่างBCC กับผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนที่ผู้เกี่ยวข้องจะทำการการฉุกเฉิน (ED) จะมาช่วยการ โดยจะต้องเดินทางเข้ามาโรงงาน on call stand by 24 ชั่วโมง

หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMFEC)



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี จัดเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ มีน 3

รายละเอียด

- ระยะที่ 1 : มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- ระยะที่ 2 : มาตรการขอใบเฝ้าระวังระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- ระยะที่ 3 : มาตรการฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน



บทที่ 2 มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะ

ฉุกเฉิน

2.1. การเตรียมความพร้อมและการจัดทำแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต

เพื่อประสิทธิภาพในการควบคุมสถานการณ์ ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและกลับสู่การปกติกได้โดยเร็ว บริษัทฯได้เชิญ ไออาร์พีซี ประชุมด้วย

2.1.1 จัดเตรียมแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต โดยในแผนฯ

สรุปประกอบด้วย รายละเอียดอย่างย่อ ดังนี้

- แนวทางปฏิบัติเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- แนวทางปฏิบัติระหว่างเกิดเหตุ
- แนวทางปฏิบัติที่ฟื้นฟู และ บรรเทาทุกข์ ภายหลัง เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- โครงสร้างและผู้ที่ได้รับจัดชอบ ในระหว่างแผนจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต
- รายการอุปกรณ์ระบับเหตุ อุปกรณ์สื่อสาร และสนับสนุน
- รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ที่ช่วยทางราชการและอาทณ เกี่ยข้อง

2.1.2 จัดเตรียม ตรวจสอบ และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระบับอัคคีภัยประจำแต่ละพื้นที่

กำหนดให้หน่วยงานฝ่ายผลิต และฝ่ายซ่อมบำรุงแต่ละพื้นที่ เป็นผู้ดำเนินการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ ในการเตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเหตุและแจ้งเหตุภาวะฉุกเฉิน ตามแผนแผนที่กำหนด และแผนความปลอดภัยให้คำปรึกษาในการปฏิบัติที่เหมาะสม โดยแผนแจ้งเหตุแจ้งโรงงานจะทำการทวนเช็คอุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินของแต่ละพื้นที่อีกครั้ง ตามแผนงานที่ทางดับเพลิงโรงงานกำหนด ส่วนอุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินของโรงงาน และรถดับเพลิงกำหนดให้แผนดับเพลิงเป็นผู้ดำเนินการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ตลอดเวลา

2.1.3 จัดการฝึกอบรมแผนฉุกเฉิน จัดเตรียมกำลังคน และฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

จัดให้มีการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินการจัดการจัดเตรียมกำลังคน และการฝึกซ้อม การปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินตลอดจนการฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ในด้านการระบับเหตุสารเคมีรั่วไหลกำหนดให้ หน่วยงาน ECCC เป็นผู้ดำเนินการเพื่อให้เกิดความพร้อม เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน จึงจัดให้มีการเตรียมพร้อมและซ้อมแผนฉุกเฉินโดยมีรายละเอียดดังนี้



การทบทวนรายชื่อ และสหภาพโทรศัพย์ของผู้ให้บริการและผู้ให้บริการตามแผนฯ อย่างน้อย 6 เดือน / ครั้ง ตาม TECHNICAL DATA NO: SF5310-3005 เดือน รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ที่ให้บริการติดต่อประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

2.1.8 งบประมาณสำหรับการรองรับการเกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต

กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤตขึ้น บริษัทจะใช้งบประมาณสำหรับการดำเนินการดังกล่าว ตามระเบียบงบประมาณสำรองส่วนกลางฉุกเฉินของบริษัท



บทที่ 3 มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

3.1 การกำหนดระดับของเหตุฉุกเฉิน

โดยแบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง และผลกระทบเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในที่ที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พี และ บริษัทในเครือ และสามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉิน ในพื้นที่หรือที่ระดับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในที่ที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พี และ บริษัทในเครือ ซึ่งส่งผลกระทบ ในเขตประเทศ ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่พบการดำเนินงาน ไม่สามารถควบคุมได้ โดยพื้นที่ที่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทรัพย์สินและอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางส่งรูปแบบ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 3 บริษัท ไออาร์พี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของ ของ บริษัท ไออาร์พี และ บริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกภาครัฐระดับท้องถิ่น/อำเภอ และ จังหวัด รวมถึงภาคเอกชน กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. กลุ่ม EMAC เป็นต้น
- เหตุฉุกเฉินระดับ 4 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในที่ที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พี และ บริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีและบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกในระดับประเทศ

3.1.1 ตารางภาพพิจารณาวิเคราะห์สาเหตุรุนแรง ในการบวนการวิเคราะห์สาเหตุ การเฝ้าระวังเหตุ

มาตรฐาน ANSI / API RP-754

Process Safety Event Indicator



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE

API RP 754

Process Safety

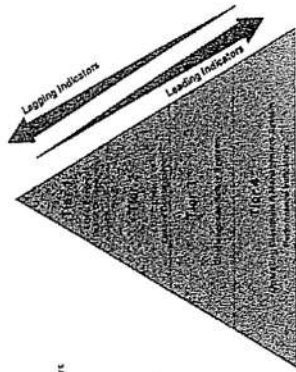
Performance

Indicator for

Refining and

Petrochemical

Industries



Process Safety Indicator Pyramid

Tier 1 - Process Safety Event



(1) เหตุการณ์เกิดจากการรั่วไหลในกระบวนการ (ที่เรียกว่า LOPC : Lost of Primary Containment) และเกิดผลกระทบที่รุนแรง ดังต่อไปนี้

- พนักงานหรือผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บตั้งแต่ขั้นหยุดงานจากเหตุการณ์
- มีการประกาศให้ชุมชนอพยพอย่างเป็นทางการ
- เกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิดที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหายมูลค่ามากกว่า 25,000 \$

(2) อุปกรณ์ระบายความดัน (Pressure Relief Device or Downstream Destructive Device) ทำงานและเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- เกิด Liquid carryover
- เกิดการระบายไปยังจุดที่มีแนวโน้มจะทำให้เกิดอันตราย
- สิ่งให้มีการอพยพ
- มีการปิดกั้นพื้นที่สาธารณะ (เช่น ปิดถนน)

และ ปริมาณสารที่ระบายออกมามีปริมาณมากกว่าค่าที่กำหนดไว้ (ตาราง 1 Material Release Threshold Quantities)

(3) มีสารรั่วไหลออกมามีปริมาณมากกว่าค่าที่กำหนดไว้ (ตาราง 1) ในระยะเวลา 1 ชั่วโมง



Table 1—Tier 1 Material Release Threshold Quantities

Threshold Release Category	Material Hazard Classification a,c,d	Threshold Quantity (outdoor release)	Threshold Quantity (indoor release)
1	TH Zone A Materials	5 kg (11 lb)	2.5 kg (5.5 lb)
2	TH Zone B Materials	25 kg (55 lb)	12.5 kg (27.5 lb)
3	TH Zone C Materials	100 kg (220 lb)	50 kg (110 lb)
4	TH Zone D Materials	200 kg (440 lb)	100 kg (220 lb)
	Flammable Gases		
	or		
5	Liquids with Initial Boiling Point ≤ 35 °C (95 °F) and Flash Point < 23 °C (73 °F)	500 kg (1100 lb)	250 kg (550 lb)
	or		
	Other Packing Group I Materials excluding strong acids/bases		
6	Liquids with Initial Boiling Point > 35 °C (95 °F) and Flash Point < 23 °C (73 °F)	1000 kg (2200 lb)	500 kg (1100 lb)
	or	or	or
	Other Packing Group II Materials excluding moderate acids/bases	7 bbl	3.5 bbl
	or		
7	Liquids with Flash Point ≥ 23 °C (73 °F) and ≤ 60 °C (140 °F)		
	or		
	Liquids with Flash Point > 60 °C (140 °F) released at a temperature at or above Flash Point	2000 kg (4400 lb)	1000 kg (2200 lb)
	or	or	or
	strong acids/bases	14 bbl	7 bbl
	or		
	Other Packing Group III Materials		

It is recognized that threshold quantities given in kg and lb or m and bbl are not exactly equivalent. Companies should select one of the pair and use it consistently for all reconnection activities.

a. Many materials exhibit more than one hazard. Correct placement in Hazard Zone or Packing Group shall follow the rules of DOT 49 CFR 173.28 (14) or UN Recommendations on the Transportation of Dangerous Goods, Section 2.1.1, Sub-Annex 6.

b. A structure composed of four complete (floor to ceiling) walls, floor, and roof.

c. For solutions not listed on the UNDS, the only component shall determine the TH zone or Packing Group classification. The threshold quantity of the solution shall be based on the UNDS classification of the solution, not on the threshold quantity of the dry component weight.

d. For mixtures where the UNDS classification is unknown, the fraction of threshold quantity release for each component may be calculated. If the sum of the fractions is equal to or greater than 100%, the mixture exceeds the threshold quantity. Where there are clear and independent toxic and flammable consequences associated with the mixture, the toxic and flammable hazards are calculated independently. See Annex A, Examples 20, 21, and 30.



(1) เหตุการณ์เกิดจาก LOPC : Lost of Primary Containment และเกิดผลกระทบที่รุนแรงในระดับที่ต่ำกว่า Tier 1 เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

- พนักงานหรือผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บในระดับที่การบาดเจ็บไม่ถึงขั้นหยุดงาน (ซึ่งหมายถึงการบาดเจ็บระดับที่มีอาการทางการแพทย์ (Medical Treatment) แต่ไม่หยุดงาน)
- เกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิดที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหายมูลค่ามากกว่า 2,500 \$

(2) อุปกรณ์ระบายความดัน (Pressure Relief Device or Downstream Descriptive Device) ทำงานและเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- เกิด Liquid carryover
- เกิดการระบายไปยังจุดที่ไม่เกี่ยวข้องไม่ก่อให้เกิดอันตราย
- ส่งให้มีการอพยพ
- มีการปิดกั้นพื้นที่สาธารณะ (เช่น ปิดถนน)

และ ปริมาณสารที่ระบายออกมามีปริมาณมากกว่าที่กำหนดไว้ (ตาราง 2 Material Release Threshold Quantities)

(3) มีสารรั่วไหลออกมามีปริมาณมากกว่าที่กำหนดไว้ (ตาราง 2) ในระยะเวลา 1 ชั่วโมง

Table 2—Tier 2 Material Release Threshold Quantities

Threshold Release Category	Material Hazard Classification ^{a,c,d}	Threshold Quantity (outdoor release)	Threshold Quantity (indoor ^b release)
1	TH Zone A Materials	0.5 kg (1.1 lb)	0.25 kg (0.55 lb)
2	TH Zone B Materials	2.5 kg (5.5 lb)	1.2 kg (2.8 lb)
3	TH Zone C Materials	10 kg (22 lb)	5 kg (11 lb)
4	TH Zone D Materials	20 kg (44 lb)	10 kg (22 lb)
5	Flammable Gases or Liquids with Initial Boiling Point ≤ 35 °C (95 °F) and Flash Point < 23 °C (73 °F) or Other Packing Group I Materials excluding strong acids/bases	50 kg (110 lb)	25 kg (55 lb)
6	Liquids with a Initial Boiling Point > 35 °C (95 °F) and Flash Point < 60 °C (140 °F) or Liquids with Flash Point > 60 °C (140 °F) released at or above Flash Point, or Other Packing Group II and III Materials excluding moderate acids/bases or Strong acids and bases	100 kg (220 lb) or 1 bbl	50 kg (110 lb) or 0.5 bbl
7	Liquids with Flash Point > 60 °C (140 °F) released at a temperature below Flash Point or Moderate acids/bases	1000 kg (2200 lb) or 10 bbl	500 kg (1100 lb) or 5 bbl

หมายเหตุ : การพิจารณาการควบคุมความรุนแรงกรณีเกิดเหตุอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินใช้เฉพาะ Tier 1 และ Tier 2

3.1.2 ผู้รับผิดชอบในการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤตกรณีเกิดเหตุอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ผู้รับผิดชอบ	ระดับ 1 (Level 1)	ระดับ 2 (Level 2)	ระดับ 3 (Level 3)	ระดับ 4 (Level 4)
ผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน (On-Scene Commander)	หัวหน้าหน่วย ของพื้นที่เกิดเหตุ	ผู้บัญชาการหน่วย ของพื้นที่เกิดเหตุ	ผู้บัญชาการส่วน ของพื้นที่เกิดเหตุ	ผู้จัดการส่วนของพื้นที่เกิดเหตุ
ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (Business Continuity Director)		รอง กอญ. กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและสารเคมี หรือ ผู้ช่วย กอญ. ที่พื้นที่เกิดเหตุ หรือผู้จัดการฝ่าย VP On CALL	รอง กอญ. กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและสารเคมี หรือ ผู้ช่วย กอญ. ที่พื้นที่เกิดเหตุ หรือผู้จัดการฝ่าย VP On CALL	รอง กอญ. กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและสารเคมี หรือ ผู้ช่วย กอญ. ที่พื้นที่เกิดเหตุ หรือผู้จัดการฝ่าย VP On CALL

หมายเหตุ

1) เลขที่ ศูนย์อำนวยความสะดวก (ระยอง) ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายบริหารความปลอดภัย การจัดการ 101 เลขที่ ศูนย์อำนวยความสะดวก (กรุงเทพฯ) ได้แก่ ประธาน คอญ. (สำนักงานกรุงเทพฯ) ผู้ประสานงานศูนย์อำนวยความสะดวก

ฉุกเฉิน ที่ระยอง ได้แก่ หัวหน้าเกาะ ECC

2) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ขึ้นไป ของเขตประกอบการ ไออาร์พีซี ระยอง สำนักงานกรุงเทพฯ จะยก ระดับเป็น ศูนย์บริหารภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis & Business Continuity Management Center)

ตามแบบ BCM

3.2 การจัดการกรณีการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การตอบโต้ และการควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องจึงได้กำหนดองค์กรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

3.2.1 ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

มีหน้าที่ ในการพัฒนาข้อเสนอแนะ การช่วยเหลือผู้ประสบภัย ระงับเหตุ จุดเริ่มต้นที่เกิดขึ้น และการควบคุมการป้องกันความสูญเสียของอุปกรณ์ในโรงงาน ซึ่งองค์การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (OC : On-Scene Command)

- ผู้บังคับบัญชา คือ ผู้จัดการภาวะฉุกเฉิน (OC : On-Scene Command)

- ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประจำพื้นที่ที่ประสบภัยด้วย

☐ ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่

- ☐ ทีมจัดการระบบประจำพื้นที่
- ☐ ทีมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่
- ☐ ทีมผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงาน
- ☐ ทีมประสานงานประจำพื้นที่ (CCR)
- ☐ ทีมจัดการระบบไฟฟ้า
- ☐ ทีมดับเพลิงโรงงาน ภายนอกด้วย
- ☐ พนักงานดับเพลิงของโรงงาน แยกดับเพลิง

หมายเหตุ

- [1] หัวหน้าทีมดับเพลิงโรงงาน (Fire Chief : FC) จะประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้จัดการภาวะฉุกเฉิน (OC)
 - [2] การปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินฯ จะอยู่ที่จุดเกิดเหตุ (INCIDENT AREA)
 - [3] ผู้จัดการภาวะฉุกเฉิน (OC) อาจพิจารณาแต่งตั้งผู้ช่วยผู้จัดการฯ ขึ้นเพื่อช่วยด้วยเหลือ, ให้ทำ บริษัทและแบ่งมา
- ภาวะ ของ ผู้จัดการภาวะฉุกเฉิน (OC)
- [4] กรณีเกิดเหตุการณ์รุนแรงถึงขั้นที่ทีมที่ข้างเคียงเข้ามาช่วยเหลือ ให้ทีมที่ข้างเคียงที่เข้ามาช่วยเหลือ มีหัวหน้าทีม (LT) ที่เคยประสานกับผู้จัดการภาวะฉุกเฉิน (OC) ทีมที่ที่เกิดเหตุ เพื่อปฏิบัติงานที่ตำแหน่งและกล่องของผู้จัดการภาวะฉุกเฉิน (OC) ทีมที่เกิดเหตุ

3.2.2 ทีมสนับสนุน : ระยอง (SUPPORTING TEAM : RY)

มีหน้าที่ ในการสนับสนุนในทุกๆ ด้านที่ ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน อาทิเช่น สนับสนุนดับเพลิงและทีมดับเพลิงโรงงาน ประสานงานกับ หน่วยงานภายนอก ส่วนราชการ และ ชุมชน การจัดการอพยพและสนับสนุน, การประสานพื้นที่ขึ้น ล้างองค์ประกอบของทีมสนับสนุน : ระยอง ได้แก่

- ผู้บังคับบัญชา คือ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director)
- ทีมสนับสนุนเทคนิค (Technical Supporting Team) ประกอบด้วย

- ☐ ผู้ควบคุมด้านการผลิต
- ☐ ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยี
- ☐ ผู้ควบคุมด้านซ่อมบำรุง
- ☐ ผู้ควบคุมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ☐ ผู้ควบคุมด้านดับเพลิงโรงงาน

ทีมสนับสนุนช่วยเหลือ (General Supporting Team) ประกอบด้วย

- ☐ ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการซ่อมบำรุงอาคาร ไออาร์พีซี
- ☐ ผู้ควบคุมด้านพยาบาล และ ทรัพยากรบุคคล
- ☐ ผู้ควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมโรงงาน
- ☐ ผู้ควบคุมด้านความปลอดภัยเขตประกอบการ
- ☐ ผู้ควบคุมด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์
- ☐ ผู้ควบคุมด้านจราจร และอพยพเขตประกอบการ
- ☐ ผู้ควบคุมด้านธุรการ (RY)
- ☐ ผู้ควบคุมด้านอุปกรณ์สนับสนุน
- ☐ ผู้ควบคุมด้านสถานการณ์อุบัติเหตุตั้งแต่หลัง
- ☐ ผู้ควบคุมด้านการจัดการถัง Waste
- ☐ ผู้ควบคุมด้านเทคนิคโยธาและเทคนิค (RY)

หมายเหตุ :

- [1] การปฏิบัติงานของทีมสนับสนุนอยู่ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) หรือบริเวณหน่วยงาน นั้นๆ
- [2] ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉินระยอง จะตั้งอยู่ที่ห้อง ECC ชั้น 9 อาคาร 10 ปี
- [3] หากมีหน่วยงานหรือบุคคลใดใน IRPC ที่ไม่ได้มีสมาชิกในทีมสนับสนุนด้วยความเกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนฯ ให้ผู้เกี่ยวข้องการภาวะฉุกเฉิน (ED) มีอำนาจในการสั่งการในหน่วยงาน หรือบุคคล ดังกล่าวปฏิบัติงานในส่วนที่รับผิดชอบ หรือได้รับมอบหมาย

มีหน้าที่ ในการสนับสนุนในทุกๆ ด้านแก่ ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และ จัดตั้งโง่ฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์
ดูแลให้เหตุการณ์ฉุกเฉินขยายตัว อาศัยร่วมพิจารณาประกาศใช้แผน BCP, จัดการเกี่ยวกับประเด็นเรื่องสภาพพื้นที่และ
ชื่อเสียงองค์กร, เชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอก หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง และ ผู้มีส่วนได้
เสียซึ่งองค์กรประกอบของทีมสนับสนุน : กรุงเทพฯ ได้แก่

- ผู้ควบคุมด้านแผนกลยุทธ์องค์กร
- ผู้ควบคุมด้านกิจการองค์กร
- ผู้ควบคุมด้านจัดซื้อ
- ผู้ควบคุมด้านประกันภัย
- ผู้ควบคุมด้านกฎหมาย
- ผู้ควบคุมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (BKK)
- ผู้ควบคุมด้านการเงิน และ นักลงทุนสัมพันธ์
- ผู้ควบคุมด้านบริหารทรัพยากร
- ผู้ควบคุมด้านธุรการ (BKK)

หมายเหตุ :

- [1] ทีมสนับสนุน ของ และ กรุงเทพฯ จะปฏิบัติงานและประเมินสถานการณ์ร่วมกับเจ้าหน้าที่ สามารถเข้าผู้การปกติ
- [2] ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินกรุงเทพฯ จะต้องอยู่ที่ห้อง แสงจันทร์ ชั้น 6 อาคาร Bcc B ขอบริษัท ไออาร์พีซี

3.3 รายละเอียดการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3.3.1กรณีเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 1 (BCC)

3.3.1.1 ผู้จัดการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เป็นเหตุสารเคมีรั่วไหลระดับ 1 (BCC) ให้ ส่งการแจ้งเตือนทุกแผน
ปฏิบัติการแผนฉุกเฉินประจำพื้นที่ และแจ้ง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (BCC) เพื่อขอเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 1 (BCC)

3.3.1.2 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (BCC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก)
บริษัทฯ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ขุนทดโดยรอบ, หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้อง
รับทราบข้อมูลเบื้องต้น

สถานการณ์ อาทิเช่น ดักยกรับซึมซับ, ระบับเหตุสารเคมีรั่วไหล และ จัดตั้ง โกล์เออร์เหตุฉุกเฉิน

3.3.1.4 ผู้จัดการภาวะฉุกเฉิน (OC) ต้องตรวจสอบกับ จำนวนพนักงานแต่เกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลหากมีผู้บาดเจ็บต้อง
ประสานงานทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ฯ เจ้าหน้าที่ และหากมีผู้บาดเจ็บต้องนำพาเหตุที่เกิดไปส่งโรงพยาบาล และ
ประสานงานกับทีมพยาบาลของโรงงานในการช่วยเหลือผู้ป่วยเจ็บ และ พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องให้ไปรวมพลที่จุดรวมพลที่
กำหนดตามแผนฉุกเฉิน

3.3.1.5 ส่งการภาวะฉุกเฉินส่งการทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินประจำพื้นที่ เพื่อกำหนดเขตอันตราย(CONTROL ZONE)
ในพื้นที่เกิดเหตุ โดยพื้นที่ตอนบนและแนวทางการปฏิบัติงานอ้างอิงตาม SP900-3804 : เขตอันตรายที่ควบคุมอันตราย (CONTROL
ZONE) และข้อแนะนำในการใช้การอุปกรณ์ PPEผู้ปฏิบัติงานประสานงานกับผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงานในพื้นที่ ซึ่งควรอยู่ในช่วงเวลา
ไม่เกิน 5 นาทีนับตั้งแต่เกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล หากมีผู้บาดเจ็บจะต้อง ประสานงานกับทีมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือและ
หากมีผู้บาดเจ็บจะขอประสานงานทีมกู้ภัย เพื่อค้นหาผู้บาดเจ็บโดยเร่งด่วน

3.3.1.6 ผู้จัดการภาวะฉุกเฉินประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆเช่น ตำรวจดับเพลิง,ด้านความปลอดภัยและทีมหน่วย WASTE
เป็นต้น เพื่อขอคำแนะนำในการปฏิบัติงาน ในการควบคุมสารเคมีอันตรายนี้จะต้องปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยของ
สารเคมี และตาม PM E7020-1001WASTE AND SCRAPMANAGEMENT

3.3.1.7 เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่การปกติให้ ผู้ส่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้และแจ้งศูนย์ควบคุม
ภาวะฉุกเฉิน (BCC) เพื่อแจ้งให้ผู้กู้ภัยและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานรับทราบ

3.3.1.8 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (BCC) ส่ง SMS แจ้งให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (ทั้งภายใน และ ภายนอก)
บริษัทฯ และ แจ้งให้ทุกพื้นที่ในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี, ขุนทดโดยรอบ,หน่วยงานราชการและ เอกชนที่เกี่ยวข้อง
รับทราบข้อมูล เหตุการณ์แล้ว

3.3.1.9 ผู้ควบคุมด้านบริหารและปฏิบัติการตรวจสอบการไออาร์พีซี(OC) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็น
ระยะๆเพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ

- [1] ในกรณีการแจ้งเตือนเพลิงไหม้ หากมีสารเคมีอันตรายรั่วไหลร่วมด้วย ให้ผู้ส่งการภาวะฉุกเฉิน (OC) เป็นผู้พิจารณา
ตัดสินใจในการปฏิบัติงาน โดยมีแนวทางในการปฏิบัติงานดังนี้ กรณีสารเคมี อันตรายรั่วไหลมาก ให้ร้องขอทีมกู้ภัย
สารเคมี (HAZMAT TEAM) จากทีมดับเพลิง เข้าระบับเหตุ และใช้แผนฉุกเฉินประจำพื้นที่ที่เกิดเหตุสารเคมีอันตราย
รั่วไหล(Water, Gas,acid,etc. , W) ร่วมกับแผนเพลิงไหม้

หมายเหตุ : กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่บริษัท NON IRPC และมีความรุนแรงถึงขั้นมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของชีวิต ต้องประกาศจัดตั้งทีมสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉิน ตามองค์การในการโต้ตอบเหตุการณ์ (ผู้ควบคุมด้านต่างๆตามแผนฉุกเฉิน มาประจำที่ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน) ผู้บริหารของบริษัท NON IRPC ที่เกิดเหตุต้องมาประจำที่ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (ECC) เพื่อร่วมกับทีมประสานงาน IRPC ในการอำนวยความสะดวก

3.3.3 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร้ายแรงระดับ 3 (ECS) (กรณีระดับที่ 3 ถึง 5)

- เขียนแผนที่แผนฉุกเฉินถึงหัวหน้าระดับ 1
- เขียนแผนที่แผนฉุกเฉิน บริษัท ปตท. ระดับ 2

3.3.3.1 ผู้สั่งการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (OC) ประเมินสถานการณ์ เห็นว่าเหตุการณ์ร้ายแรงถึงขั้นวิกฤตฉุกเฉิน (ECC) สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 3 (ECS) ผู้สั่งการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (OC) ขอคำปรึกษาผู้อำนวยการฉุกเฉิน (ED) ขอความช่วยเหลือระดับ 3 เมื่อ ผู้อำนวยการฉุกเฉิน (ED) ขอพิจารณาอนุมัติแล้ว ระดับ 3 กับ ผู้ช่วย กอ. พื้นที่เกิดเหตุ หรือขอการสนับสนุนผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและสารเคมี หลังจากได้รับการอนุมัติ ไม่ประกาศใช้แผนฉุกเฉินฉุกเฉิน ระดับ 3

3.3.3.2 ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (ECC) ส่ง SMS แจ้งไปยังผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน (พนักงาน และ ภายนอก) รับทราบข้อมูลเบื้องต้น และ แจ้งให้พื้นที่ที่เกี่ยวข้องทราบการดำเนินการ IRPC ผู้เกี่ยวข้อง โดยรอบ, หน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเบื้องต้นตามหน้าที่การรับผิดชอบ

3.3.3.3 ผู้อำนวยการฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (ECC) ขอความช่วยเหลือ เรื่องปฏิบัติการสารเคมี และอุปกรณ์ระงับเหตุสารเคมีร้ายแรงจาก กอ.ปท.ท้องถิ่น, กอ.ปท.อำเภอ, บริษัท UBSE, กลุ่ม EMAG (Emergency Mutual Aid Group), กลุ่ม PRT โดยมีตัวแทนจากแผนกดับเพลิงโรงงาน ในการประสานงาน (MUTUAL AID COORDINATOR : MC) กับหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือ ประจําที่จุดระดมทรัพยากร (Staging Area) โดยกำหนดให้ลงทะเบียนทรัพยากรทุกชนิดที่จะเข้ามาช่วยเหลือ ตามแผนที่ กำหนด ได้แก่ผู้ควบคุมด้านดับเพลิง , ปฐมพยาบาล , อพยพ , ประสานพื้นที่ , จราจร , ความปลอดภัยของจุดเจ้าหน้าที่อย่างปลอดภัยและ 1 คน ในการประสานงาน (Mutual Aid : MC) โดยประจำที่จุดต่างๆตามที่ตั้งโรงงานกำหนด ที่เข้ามาช่วยเหลือ ประจําที่จุดระดมทรัพยากร (Staging Area) โดยกำหนดให้ลงทะเบียนทรัพยากรทุกชนิด ที่จะเข้ามาช่วยเหลือ ตามแผนที่ กำหนด

3.3.3.4 ผู้อำนวยการฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (ECC) ขอความช่วยเหลือ เรื่อง ทรัพยากรบุคคล จาก บริษัท UBSE, โรงหมอบนระยอง และ สสจ (เพื่อช่วยประสานขอจากโรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดระยอง) โดยมีตัวแทนจากส่วนพนักงานสัมพันธ์ ในการประสานงาน (MUTUAL AID COORDINATOR : MC) กับหน่วยงานต่างๆที่เข้ามาช่วยเหลือ ประจําที่จุดประสานงาน ตามแผนที่ กำหนด

3.3.3.5 ผู้อำนวยการฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้ ผู้อำนวยการฉุกเฉิน (ED) จัดเตรียมความพร้อมในการรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน

3.3.3.6 ผู้อำนวยการฉุกเฉิน (ED) จะแจ้งข้อมูลกับบริษัท NON IRPC GROUP เป็นระยะๆ เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน

3.3.3.7 ผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายก อบต. นายกเทศบาล) ผู้อำนวยการอำเภอ (นายก อบจ.เมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย เดินทางถึงจุด ประสานงาน IRPC เพื่อรับฟังและประเมินสถานการณ์ และเป็นผู้นำปฏิบัติการเหตุการณ์ (Incident Commander : IC) โดย ผู้อำนวยการฉุกเฉิน (ED) จะรายงานสถานการณ์และข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- รับทราบสถานการณ์ เหตุการณ์ ความรุนแรง ผลกระทบ และการให้ความช่วยเหลือ
- แจ้งวิธีการตั้งจุดตั้งที่ อุบัติการณ์ ที่ไม่สามารถควบคุม
- รับทราบแผนผังบริเวณ เส้นทาง ประสิทธิภาพการสื่อสาร ระบบและอุปกรณ์ที่จำเป็น
- บุคลากร และ ยุทโธปกรณ์ ที่ใช้ในการระงับเหตุ
- อื่นๆ

3.3.3.8 ผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายก อบต. นายกเทศบาล) ผู้อำนวยการอำเภอ (นายก อบจ.เมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย ที่จําเป็นจัดตั้งศูนย์บัญชาการเฉพาะกิจระดับท้องถิ่น / อำเภอ (ศจท.) ตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน จังหวัดระยอง โดยมี ผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายก อบต. นายกเทศบาล) ผู้อำนวยการอำเภอ (นายก อบจ.เมืองระยอง) หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย เป็น ผู้บัญชาการ เหตุการณ์ (IC : Incident Commander) มีอำนาจสูงสุด ตามกฎหมาย โดยการให้ข้อมูล คำแนะนำปรึกษา และประสานงานตามหน้าที่ของหน่วยงาน IRPC (ED, OC และ MC)

3.3.3.9 เจ้าหน้าที่ระงับเหตุของ กอ.ปท.ท้องถิ่น, กอ.ปท.อำเภอเมืองระยอง ร่วมกับทีมกู้ภัยของเขตประกอบการไออาร์พีซี ร่วมระงับเหตุ จึงทําได้สามารถควบคุมได้และมีการดูแลความปลอดภัยด้วยตัวเราเองใหญ่โตไปเรื่อย ๆ จะต้องขออนุมัติใช้แผนฉุกเฉิน จังหวัดระยอง ระดับ 2 จากผู้ว่าการจังหวัด

3.3.3.10 หากสถานการณ์ฉุกเฉินและการระงับเหตุได้ ใช้ผู้สั่งการฉุกเฉิน (OC ร่วม) รายงานสถานการณ์และเสนอขอยกเลิกการฉุกเฉินต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC) ที่หากพิจารณาข้อมูลแล้ว เห็นว่าเหมาะสมแก่ การยกเลิกเหตุการณ์ ก็ จะประกาศยกเลิกฉุกเฉิน และ สั่งการให้ กอ.ปท.ท้องถิ่น, กอ.ปท.อำเภอเมืองระยอง แจ้งผ่านศูนย์ประสานงาน วิทยุสื่อสาร