

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

Material Safety Data Sheet, **MSDS**

Safety Data Sheet, **SDS**



เป็นเอกสารรายละเอียดของสารเคมี ซึ่งบ่งบอกถึงอันตรายของสารเคมี
ทางด้านกายภาพ ด้านสุขภาพและมาตรการป้องกัน ตลอดจนการแก้ไข
ปัญหาในการใช้สารเคมี

ข้อมูลที่อยู่ใน MSDS หรือ SDS ของสารเคมี

ประกอบด้วย 16 หัวข้อ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย
3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
4. มาตรการปฐมพยาบาล
5. มาตรการการผจญเพลิง
6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล
7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ
8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ข้อมูลที่อยู่ใน MSDS หรือ SDS ของสารเคมี

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี
10. ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา
11. ข้อมูลทางพิษวิทยา
12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์
13. ข้อพิจารณาในการกำจัด
14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
16. ข้อมูลอื่นๆ



กรดซัลฟิวริก(Sulfuric acid)



การปฐมพยาบาล

หายใจเข้าไป : ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วยรักษาร่างกายผู้ป่วยให้อบอุ่นและอยู่นิ่ง นำส่งไปพบแพทย์

กินหรือกลืนเข้าไป : ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียนให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำ ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 200 - 300 มิลลิลิตร นำส่งไปพบแพทย์

สัมผัสผิวหนัง : ถ้าสัมผัสผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแพทย์

สัมผัสตา : ถ้าสัมผัสตา ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแพทย์

อื่น ๆ : การรักษาอื่น ๆ อยู่ในการวินิจฉัยของแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง อาการเกี่ยวกับปอดบวม อักเสบ บางที่อาจจะมีขึ้น

ข้อควรระวัง : สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ และการระเบิดได้



การปฐมพยาบาล

ได้รับอันตรายจากสารเคมีโดยการรับประทาน

ได้รับอันตรายจากสารเคมีที่ผิวหนัง

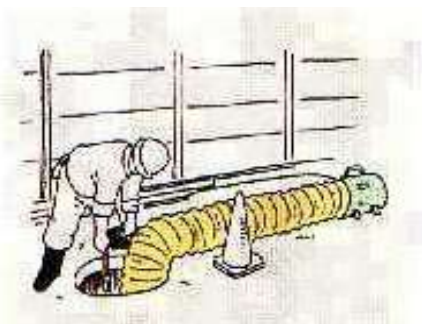
ได้รับอันตรายจากสารเคมีที่ตา

ได้รับอันตรายจากสารเคมีในการสูดดม

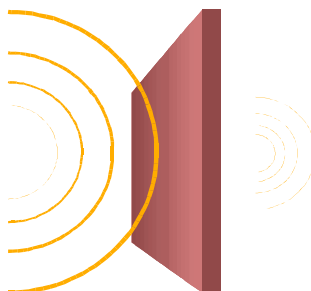


อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ป้องกันที่แหล่งกำเนิด
(Source)



ป้องกันที่ทางผ่าน
(Path)



ป้องกันที่ตัวบุคคล
(Receiver)





ความหมาย



- สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่นำมาสวมใส่ลงบน
อวัยวะของร่างกาย โดยมีจุดมุ่งหมาย
เพื่อป้องกันอวัยวะส่วนนั้นของ
ร่างกาย ไม่ให้ประสบอันตรายจากสิ่ง
หนึ่งสิ่งใด หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็น
อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันอันตราย
อันเกิดจากสภาพสิ่งแวดล้อมในการ
ทำงานให้แก่คนงาน

PPEที่สำคัญในการตอบโต้สารเคมี

พิจารณาป้องกันใน 4 เรื่อง

1. อุปกรณ์ป้องกันดวงตา
2. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
3. ชุดป้องกันสารเคมี(ผิวหนัง)
4. ถุงมือป้องกันสารเคมี

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี

1.อุปกรณ์ป้องกันดวงตา



ครอบตานิรภัย, หน้ากากเต็มหน้า,
กระบังหน้า.แว่นตานิรภัย เป็นต้น

แว่นตานิรภัย



แว่นครอบตา



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี

2. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ ดังนี้

2.1 APR (AIR PURIFIED RESPIRATOR)

อาทิเช่น หน้ากากชนิดเต็มหน้า และหน้ากากชนิดครึ่งหน้า

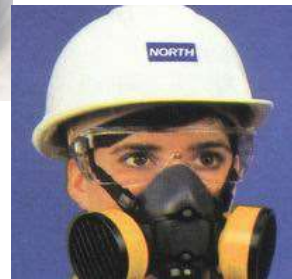
Inhalation protection
APR – Air purified Respirator



FF-Respirator (Full Face)



HF-Respirator (Half Face)



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี

2. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

2.2 SAR (SUPPLIED AIR RESPIRATOR) อาทิเช่น SCBA, AIR LINE

Inhalation protection
SAR – Supplied Air Respirator



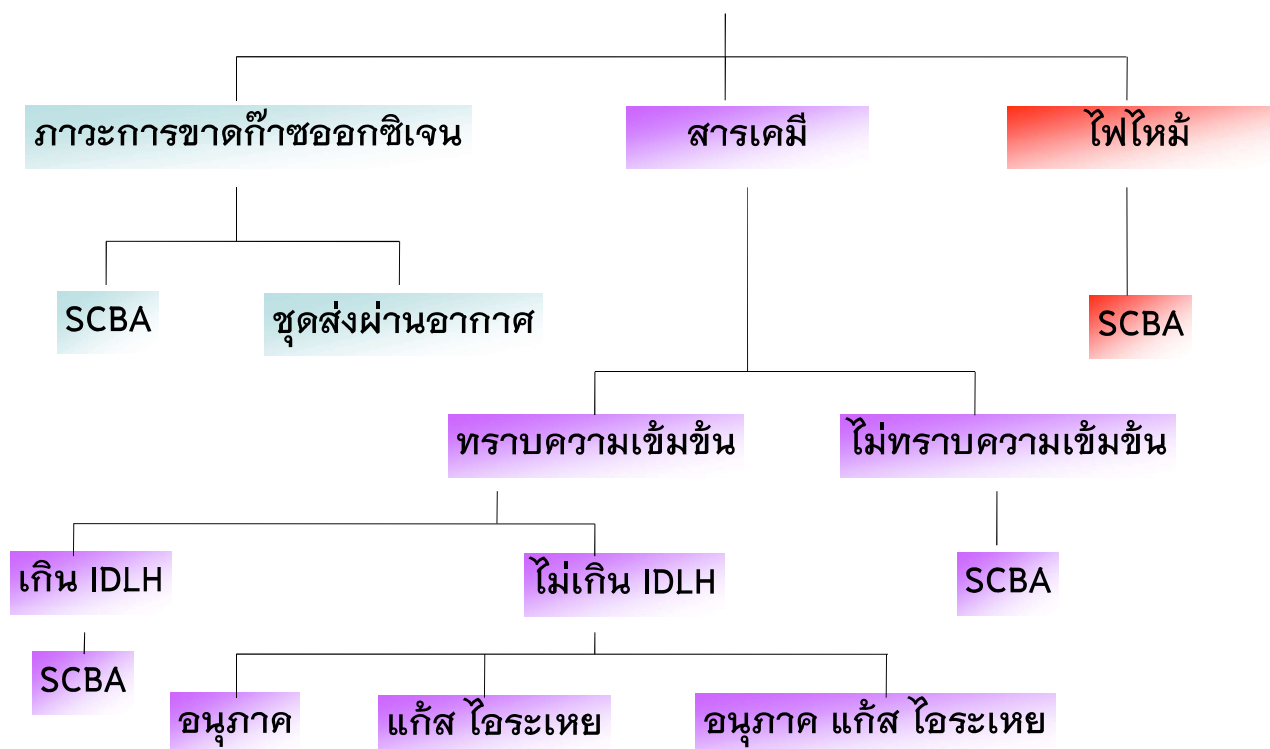
SCBA



AIR LINE

Typical fixed air supply installation using high pressure air cylinders

แนวทางในการเลือกหน้ากาก



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี

2. ชุดป้องกันสารเคมี

เสื้อโค้ทยาวสามส่วน



เอี๊ยมกันสารเคมี



ชุดหมีป้องกันสารเคมี พร้อมชุดคลุมศีรษะ



กางเกงพีวีซี



ชุดพีวีซี เสื้อ กางเกง ป้องกันน้ำ และสารเคมีอย่างอ่อน

ชุดป้องกันสารเคมีทำมาจากวัสดุประเภทป้องกันกรด ต่าง และการตัดเย็บจะทะลุได้ดี

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี

2.ชุดป้องกันสารเคมี



การแบ่งระดับของสารเคมีอันตราย

แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

HOT ZONE

1. ระดับ A (Level A) เป็นระดับที่อันตรายที่สุด

WARM
ZONE

2. ระดับ B (Level B) เป็นระดับที่อันตรายสูง

3. ระดับ C (Level C) เป็นระดับที่อันตรายปานกลาง

COLD ZONE

4. ระดับ D (Level D) เป็นระดับที่อันตรายน้อย

ระดับการป้องกัน Level of Protection

ระดับ A

ป้องกันผิวหนัง
ชุดคลุมทั้งตัว (ชุดLevel A) หรือ
Chemical Suit
ป้องกันทางเดินหายใจและดวงตา
SCBA



ส่วนประกอบ

- ชุดคลุมมิดชิดทั้งตัว หน้ากากแบบเต็มหน้าและ SCBA
- ชุดภายใน ถูกันสารเคมี – ชั้นในและชั้นนอก
- เชฟตีบูทกันสารเคมี วิทยุสื่อสาร2ทาง ซึ่งสามารถใช้ได้ในพื้นที่อันตราย

ปัจจัยที่ต้องเลือกกระดပ် A

- ไม่ทราบชนิดของสารปนเปื้อนในอากาศ
- ป้องกันผิวหนัง ตา และระบบทางเดินหายใจในระดับสูง
- ออกซิเจนในอากาศต่ำกว่า 19.5% ความเข้มข้นไอสารเคมีเกินกว่า IDLH
- สารเคมีสามารถระเหิดถูกตัว หรือต้องแช่อยู่ในสารเคมีเป็นเวลานาน
- สารเคมีสามารถซึมผ่านผิวหนังได้

93

ระดับ B

ป้องกันผิวหนัง
ชุดคลุมทั้งตัว (ชุดLevel B) หรือ
Chemical Clothing
ป้องกันทางเดินหายใจและดวงตา
SCBA



ส่วนประกอบ

- ชุดคลุมสารเคมีพร้อมที่คลุมศีรษะหน้ากากแบบเต็มหน้าและ SCBA
- ชุดภายใน ถูมือกันสารเคมี – ชั้นในและชั้นนอก
- เชฟตีบู๊ทกันสารเคมี วิทยุสื่อสาร2ทาง ซึ่งสามารถใช้ได้ในพื้นที่อันตราย

ปัจจัยที่ต้องเลือกระดับ B

- ต้องการระบบหายใจสูง แต่การป้องกันผิวหนังต่ำกว่าระดับ A
- ออกซิเจนในอากาศต่ำกว่า 19.5%
- ความเข้มข้นไอสารเคมีเกินกว่า IDLH
- สารเคมีไม่สามารถซึมผ่านผิวหนังได้

95

ระดับ C

ป้องกันผิวหนัง
ชุดคลุมทั้งตัว (ชุดLevel C) หรือ
Chemical Clothing
ป้องกันทางเดินหายใจและดวงตา
หน้ากาก APR



ระดับ D

เป็นชุดเช่นเดียวกับชุด Level C

ส่วนประกอบ

- อุปกรณ์กรองอากาศพร้อมหน้ากากแบบปิดเต็มหน้า และตลับกรองที่เหมาะสม
- ชุดคลุมสารเคมีพร้อมที่คลุมศีรษะ
- ถุงมือกันสารเคมี
- เชฟตีบูทกันสารเคมี
- หมวกนิรภัย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี

3.ถุงมือป้องกันสารเคมี

- ยางธรรมชาติ เป็นวัสดุกันกรด-ด่างอ่อน แอลกอฮอล์และสารละลายเจือจางที่มีน้ำผสมอยู่ ให้การป้องกันได้พอประมาณกับสารเคมีประเภทอีโตนและอัลติโซน ที่ยังไม่เจือจางตลอดจนให้การ



- ยางไนไตร ให้การป้องกันสารเคมีจำพวกด่างอ่อน น้ำมัน และสารตัวทำละลายรวมไปถึงเอสเทอร์ จารบี และไขมันสัตว์เป็นอย่างดี ให้การป้องกันได้ดีต่อการฉีก ขีด บาดเจ็บและเสียดสี
- ยางนีโอพรีน ให้การป้องกันต่อสารเคมีหลายๆชนิด เช่น น้ำมัน กรด ด่างแก่ และสารตัวทำละลาย แต่ป้องกันได้น้อยกว่ายางธรรมชาติและยางไนไตร ในส่วนของการฉีก ขีด บาดเจ็บและเสียดสี

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี

2. ถุงมือป้องกันสารเคมี

- โพลีไวนิลคลอไรด์ PVC ให้การป้องกันได้ดีต่อสารเคมีหลายๆชนิดจำพวกกรดต่างแก่ ต่างอ่อน และแอลกอฮอล์ ไม่แนะนำให้ใช้กับสารคีโตน และสารตัวทำละลาย ให้การป้องกันการเสียดสี และการบาดได้ดี และบางชนิดเปราะบางต่อ



- สารเอพทีลินไวนิลแอลกอฮอล์ เป็นวัสดุที่ป้องกันสารเคมีได้หลายชนิด และมากที่สุดที่พบในปัจจุบัน หรือ บางครั้ง เรารู้จักกันในนามของถุงมือฟิล์มเรียบ เนื่องจากโครงสร้างของมันมาจากการนำแผ่นฟิล์มมาอัดขึ้นรูปเป็นถุงมือ ให้การป้องกันเป็นเลิศต่อสารเคมีอันตรายหลายชนิด แต่ให้การป้องกันน้อยต่อการสูญเสียทางกายภาพ ปกติจะใช้สวมชั้นใน โดยมีถุงมือจำพวก ไนไตรลหรือฟิวซีสวมทับ

อันตรายจากการสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี

1 ความร้อน

2. ตะคริว (เสียดเหงื่อ เกสือแร่)

3. ผดผื่น (การอุดตันของรูขุมขน)



การป้องกัน

ทั่วไป

1. หลีกเลี่ยงการเพิ่มน้ำหนักตัว และเลี่ยงการสูบบุหรี่
2. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และมีเกลือแร่
3. เลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์
4. เข้ารับการอบรม และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ



เฉพาะ

1. ทำงานด้วยระบบบัดดี้
2. เมื่อทำงานแล้วพบว่ามีความผิดปกติของร่างกายให้หยุดทันที
3. จัดโปรแกรมเฝ้าระวังทางการแพทย์ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
4. เข้ารับการอบรม



บังคับในการนำรถเข้ามาภายในกลุ่มบริษัท
แอมคอร์ เฟล็กซิเบิ้ล ประเทศไทย



Safety



ใช้หมอนรองล้อ และดึงเบรคมือขึ้นทุกครั้ง



ข้อบังคับในการนำรถเข้ามาภายในกลุ่มบริษัท แอมคอร์ เฟล็กซิเบิ้ล ประเทศไทย



ห้ามพกพา



ห้ามดื่ม



ข้อบังคับในการนำรถเข้ามาภายในบริษัท บริษัท แอมคอร์ เฟล็กซิเบิ้ล เพชรบุรี จำกัด

1. ควบคุมการใช้ความเร็วไม่เกิน 10 กม./ชม. พร้อมทั้งลดกระจกลงครึ่งหนึ่ง เวลาผ่านเข้าออก
2. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่บริษัท ๑ เด็ดขาด
3. ห้ามดื่มสุรา ของมึนเมา และสิ่งเสพติด ก่อนเข้ามา และในระหว่างปฏิบัติงาน
4. ใช้ไม้หมอนหนุนล้อ บริเวณล้อที่ใช้ขับเคลื่อน และดึงเบรกมือ หรือระบบลมห้ามล้อทุกครั้ง
5. ไม่ใช้โทรศัพท์ และทำกิจกรรมใด ๆ ที่จะทำให้เสียสมาธิขณะขับรถ ห้าม ขับรถถ้ารู้สึกตัวว่าง่วง
6. ชะลอรถ และให้ใช้สัญญาณไฟเลี้ยว ให้ถูกต้องเมื่อถึงทางเลี้ยว , หน้าประตู และจุดที่มีการปฏิบัติงาน รวมถึงห้ามขับรยย้อนศร ภายในบริษัท ๑ เด็ดขาด
7. เด็กที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี และผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการขึ้น และลงสินค้า ให้รออยู่ที่ป้อมหน้า
8. แต่งกายสุภาพ สวมรองเท้านิรภัย หรือรองเท้าวางพื้น ทุกครั้ง ห้ามสวมกางเกงขาสั้น และเสื้อกล้าม เข้ามาภายในบริษัท ๑ เด็ดขาด และต้องติดบัตรผ่านให้เห็นชัดเจนตลอดเวลา
9. กรณีที่ทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัย ป้องกันการตก

ข้อบังคับในการนำรถเข้ามาภายในบริษัท บริษัท แอมคอร์ เฟล็กซิเบิล เพชรบุรี จำกัด

10. กรณีที่ต้องส่งสินค้าภายในคลังสินค้า หรือพื้นที่ฝ่ายผลิต ต้องสวมเสื้อสะท้อนแสง
11. ห้ามถ่ายรูปในพื้นที่ของบริษัทฯ
12. ห้ามพกพาอาวุธ เข้ามาภายในพื้นที่บริษัท ฯ
13. ห้ามโดยสารนอกตัวรถ ห้ามห้อยโหนในขณะที่รถเคลื่อนที่ ห้ามผูกเปลนอนตามท้องรถ ห้ามนอนบนตู้สินค้า หรือใต้ท้องรถ
14. ห้ามติดเครื่องรถค้างไว้ ให้ดึงเบรกมือขณะจอดรถ พร้อมนำไม้หนุนรองที่ล้อทุกครั้ง
15. ดูแลรักษารถให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และสะอาด และห้ามล้างรถรวมถึงกวาดขยะ , บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งของต่าง ๆ ที่อยู่ในรถลงบนพื้นที่ของบริษัท ฯ และทางระบายน้ำโดยเด็ดขาด ให้ทิ้งลงถังขยะเท่านั้น
16. ก่อนออกรถ หรือปลดเบรกมือ ให้ตรวจสอบก่อนว่ามีการขึ้น หรือการลงสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว และปิดประตูสินค้าให้เรียบร้อย และรับกุญแจรถคืนจากพนักงานแอมคอร์ ก่อนนำรถออกจากพื้นที่รับส่งสินค้า
17. เพื่อความปลอดภัย ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบบริษัท ฯ เครื่องหมาย รวมทั้งป้ายเตือนต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด

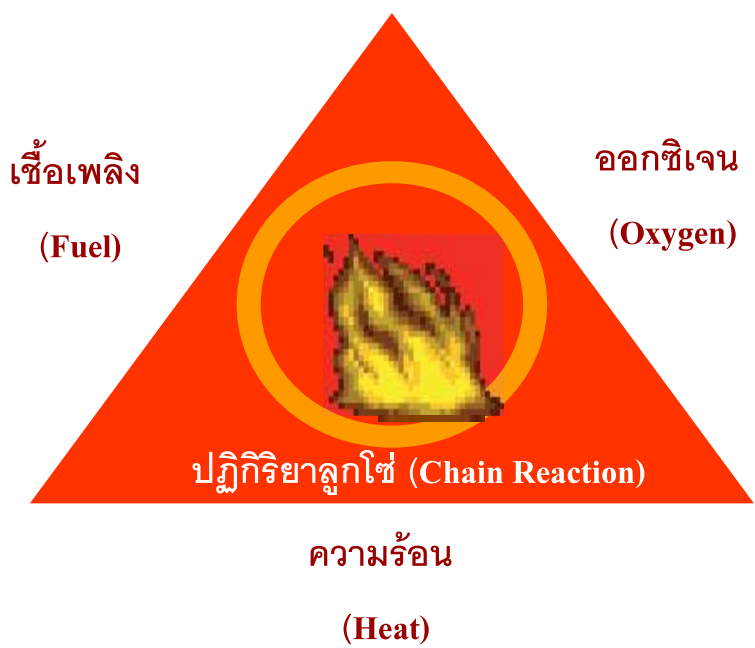
หากพบว่าการฝ่าฝืนจะถูกเชิญให้ออกภายนอกบริษัท ฯ ทันที

การป้องกันและระงับ



อัคคีภัย

องค์ประกอบของการเกิดไฟ



ประเภทของไฟ



ตามลักษณะและปฏิกิริยาในการลุกไหม้ ของเชื้อเพลิงตามมาตรฐานของสมาคมป้องกัน อัคคีภัยของสหรัฐอเมริกา (NFPA) ได้เป็น 4 ประเภท





ประเภท A คือเพลิงที่เกิดจากวัตถุไหมไฟ
ทั่วไป อาทิเช่น เสื้อผ้า, ไม้, กระดาษ, ถ่าน
หิน เป็นต้น



ประเภท B คือเพลิงที่เกิดจากสาร
เชื้อเพลิงที่เป็นของเหลว และแก๊ส อาทิ
เช่น น้ำมันปิโตรเลียม, ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น



ประเภท C คือเพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์
ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่



ประเภท D คือเพลิงที่เกิดจากโลหะติด
ไฟ เช่น แมกนีเซียม ดิตาเนียม ลิเทียม
 เป็นต้น



เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำ Plain Water



- สามารถดับไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิง
ธรรมดา เช่น เสื้อผ้า, หนา,
กระดาษ, ยาง, ไม้, ประเภท
- ห้ามนำไปดับไฟที่เกิดจาก
ไฟฟ้าช็อต, บองเหลวที่ ติด
ไฟอำพวน้ำมัน



เครื่องดับเพลิงชนิดโฟมเคมี FOAM



- สามารถดับไฟที่เกิดจาก
เชื้อเพลิงธรรมดาและเชื้อเพลิง
เหลวที่ติดไฟ เช่น พว้,กระดาช,ไม้
และน้ำมันเบนซิน,ทินเนอร์ เป็นต้น
(ประเภท **A B**)
- ห้ามใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า



เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง Dry Chemical

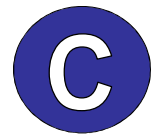


- สามารถดับไฟที่เกิดจาก
เชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ไม้
,พว้,กระดาช,น้ำมัน (ประเภท
A,B,C)



เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย **HALON**

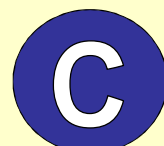
กลับคืนสู่ธรรมชาติ



เครื่องดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์



- สามารถดับไฟที่เกิดจาก
เชื้อเพลิงของเหลวที่ติดไฟเช่น
น้ำมันเบนซิน, ก๊าซแอลกอฮอล์:
อุปกรณ์ไฟฟ้า (ประเภท **B**
C)



การตรวจสอบเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดต่าง ๆ

การตรวจสอบ

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder)

การตรวจสอบเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ต้องมีการตรวจสอบทุก 6 เดือน รายการสิ่งที่ต้องตรวจสอบ มีดังนี้

1. ตรวจสอบมาตรวัดความดัน (Pressure Gauge)

ในกรณีที่มีมาตรวัดความดันให้ดูที่เข็ม เข็มต้องชี้อยู่ในแถบสีเขียวหรือก่อนมาทางขวาเล็กน้อย ถ้าเข็มเอียงไปในด้านซ้ายมือตรงแถบสีแดง (Recharge) แสดงว่าแรงดันในถังตกไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ต้องรีบนำไปอัดแรงดันเพิ่มเติม



ถ้าเข็มชี้เอียงมาทางซ้าย ชี้อยู่ที่เลขศูนย์ในแถบสีแดง แสดงว่าถังดับเพลิงอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ให้รีบนำไปอัดแรงดันเพิ่มเติม



ถ้าเข็มชี้ค่าความดันอยู่ในช่วงใช้งานที่ (195 PSI) แถบสีเขียว แสดงว่าถังดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

2. ตรวจสอบสลักนิรภัยและซีล



ต้องมีสลักนิรภัยขัดไว้ที่คันบีบพร้อมมีซีลล๊อคไว้เรียบร้อย ถ้าสลักนิรภัยขาดต้องตรวจสอบถังดับเพลิงใหม่

3. ตรวจสอบจุดข้อต่อ



จุดข้อต่อต้องขันเกลียวให้แน่นหนา

4. ตรวจสอบคันบีบ



คันบีบต้องอยู่ในสภาพดี ไม่แข็ง ไม่ผิด

การตรวจสอบเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดต่าง ๆ

5. ตรวจสอบสายฉีดดับเพลิง



สายฉีดดับเพลิงต้องอยู่ในสภาพดีอย่าให้มีผองผดผื่น



6. ตรวจสอบสภาพภายนอกถัง



ตัวถังไม่มีความเสียหาย ไม่บุบ ไม่บวม และ ไม่ขึ้นสนิม ได้รับ มอก. (มอก.332-2537: เฉพาะผงเคมีแห้ง)



7. ตรวจสอบสภาพภายในถัง



ยกถังพลิกคว่ำ-พลิกหงาย 5-6 ครั้ง และฟังเสียงการไหลของสารดับเพลิงภายในตัวถัง ได้ยินแสดงว่ายังใช้ได้ ผงเคมีแห้งไม่จับตัวเป็นก้อน

8. มีวิธีใช้งานเป็นภาษาไทย



มีวิธีการใช้เครื่องดับเพลิงเป็นภาษาไทย

วิธีการใช้เครื่องดับเพลิง

1. ดึงสายฉีดออกจากที่เก็บ
2. ดึงสลักและซีลออกจากคันบีบ
3. จับหัวฉีดหันออกจากตัวกดคันบีบ
4. ฉีดไปที่ฐานของไฟ โดยสายสายฉีดไปมา

9. ตรวจสอบป้ายบันทึกการตรวจสอบ



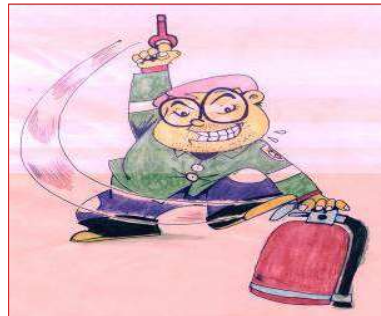
ต้องมีป้ายบันทึกการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงทุก 6 เดือน มีผลการตรวจสอบและลงนามผู้ตรวจสอบ

การใช้เครื่องดับเพลิง

1.ดึง



2.ปลด



3.กด



4.ส่าย



การจัดการกรณีสารเคมีรั่วไหล

และ

การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน





แผนฉุกเฉิน หมายถึง แผนการควบคุมเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ หรือ ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน เพื่อควบคุมและลดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม

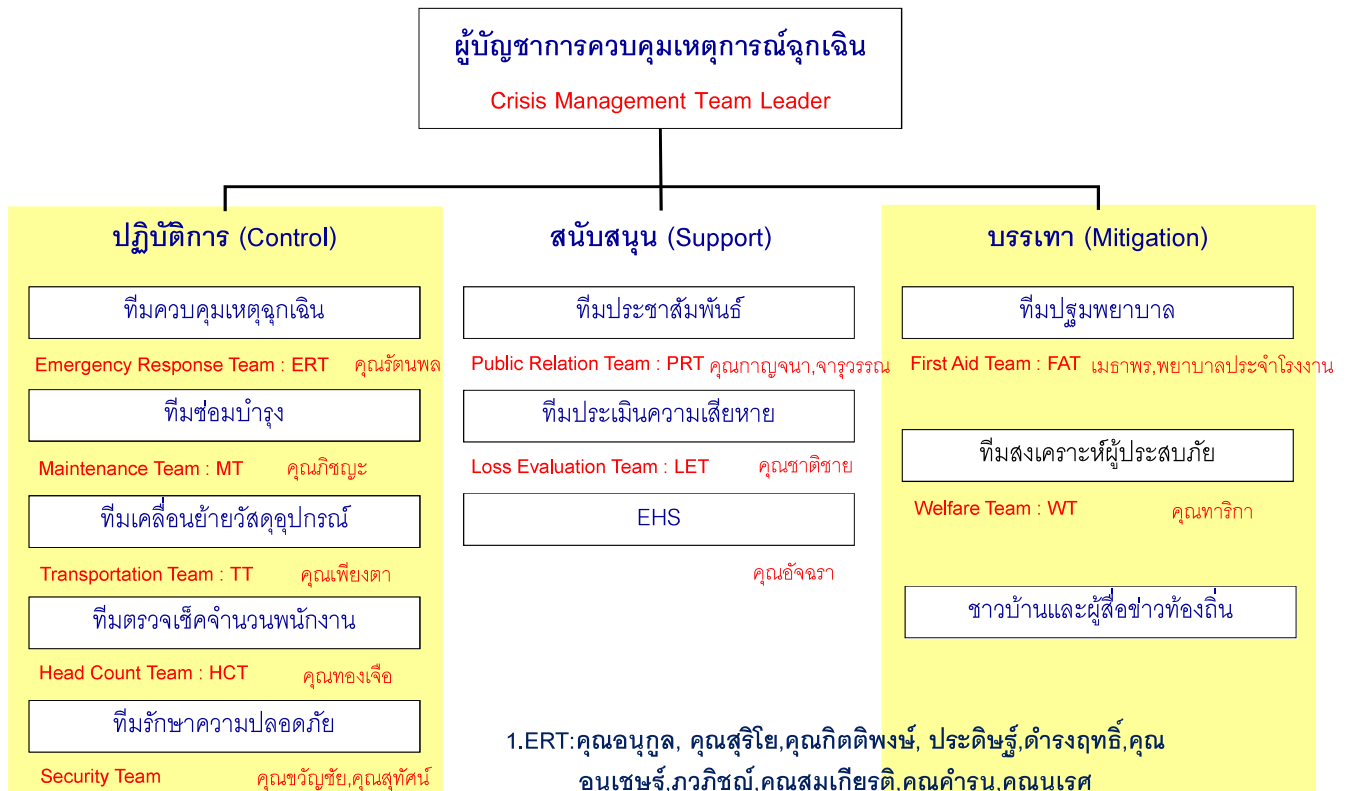


ถ้าไม่มีแผนฉุกเฉิน??

- ใครจะระงับเหตุ?
- ใครจะช่วยคนเจ็บ แล้วจะไปส่งที่ไหน ไปอย่างไร?
- จะแจ้งให้ใครมาช่วย?
- ทีมช่วยเหลือภายนอกใครจะประสานงาน ใครจะดูแลนักข่าว?
- ใครจะประกันตัวผู้จัดการ?

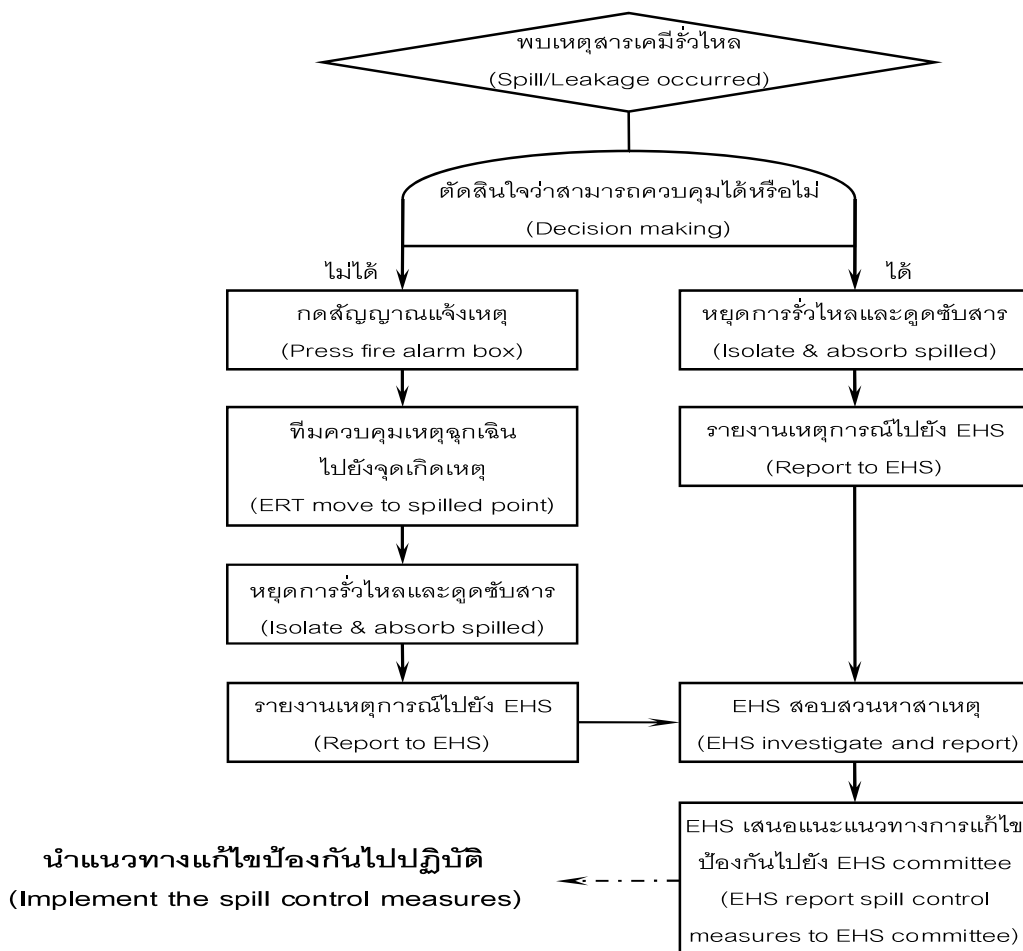
“องค์กรภาวะฉุกเฉิน” ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจการจัดทำแผนฉุกเฉิน ในช่วงเวลาที่เกิดเหตุฉุกเฉิน เรามักจะนึกถึงแต่ทีมระงับเหตุ เท่านั้น แต่จริงๆ แล้วไม่ใช่ มันยังมีผู้เกี่ยวข้อง อีกจำนวนมากหลายส่วน ซึ่งจะต้องทำงานเป็นทีม เรียกว่า “องค์กรภาวะฉุกเฉิน”

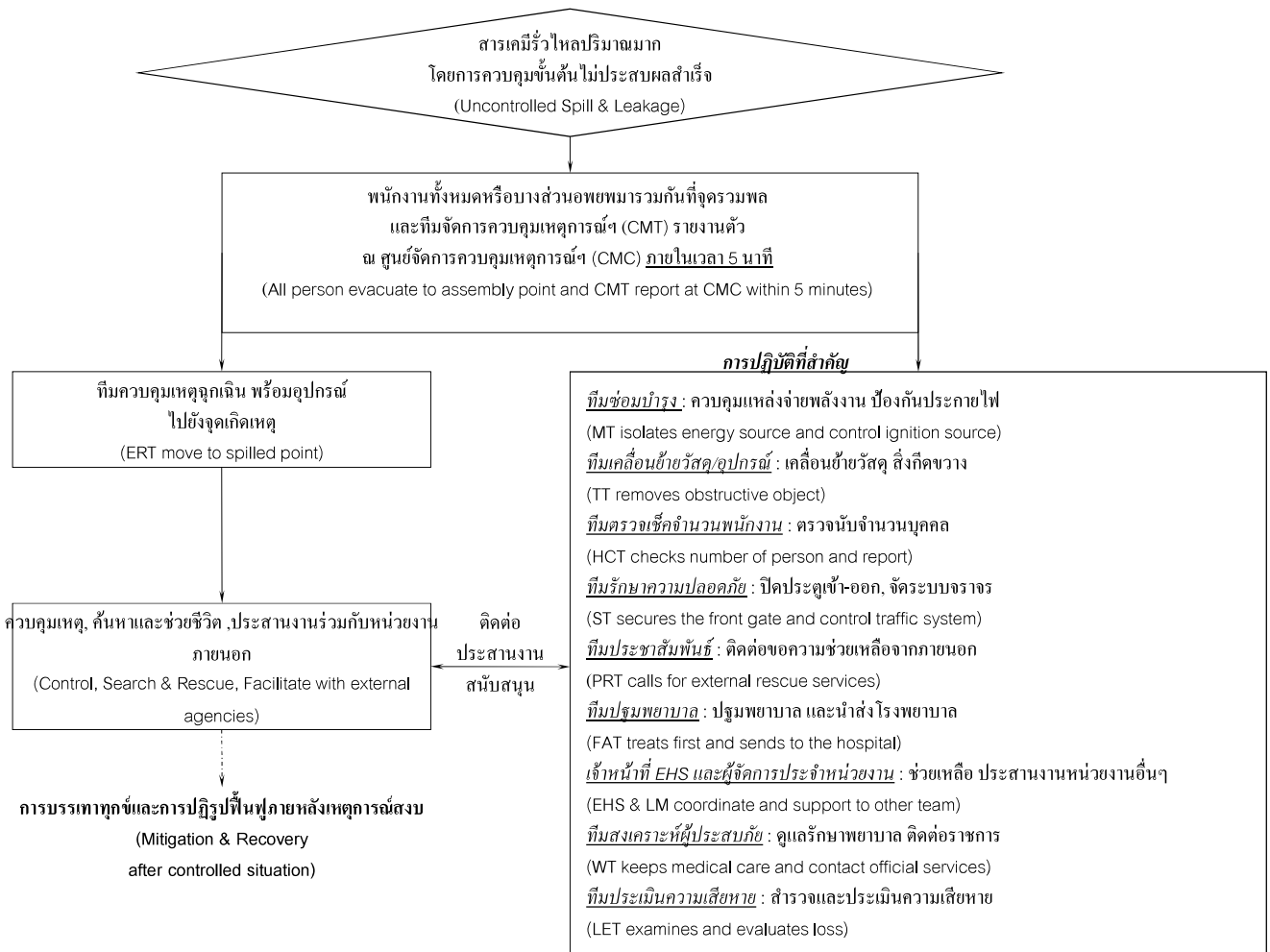
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล



1. ERT: คุณอนุกุล, คุณสุริโย, คุณกิตติพงษ์, ประดิษฐ์, ดำรงฤทธิ์, คุณอนุเชษฐ์, ภาวิชัย, คุณสมเกียรติ, คุณคำรน, คุณนเรศ, คุณอำนาจ, คุณเอน, คุณอนุชา, คุณพิณพงษ์, คุณพิชัยศิลป์, คุณนพดล, คุณอาบ, คุณพัทธนันท์

2. ผู้จัดการฝ่ายเป็นผู้ประเมินผลการฝึกซ้อม
3. คุณสุจิตรา เนตรกระจ่าง เป็นผู้บันทึกเวลา





เทคนิคในการระงับเหตุ สารเคมีอันตรายรั่วไหล HAZMAT

HAZMAT

สิ่งสำคัญเมื่อสารเคมีรั่วไหล

1. มีโอกาสทำให้ถึงแก่ชีวิตได้เฉียบพลัน
2. มีความยุ่งยากในการระงับเหตุมากกว่าไฟไหม้
3. ผู้ปฏิบัติไม่เข้าใจในเรื่องของความเป็นพิษและอันตรายจากสารเคมี

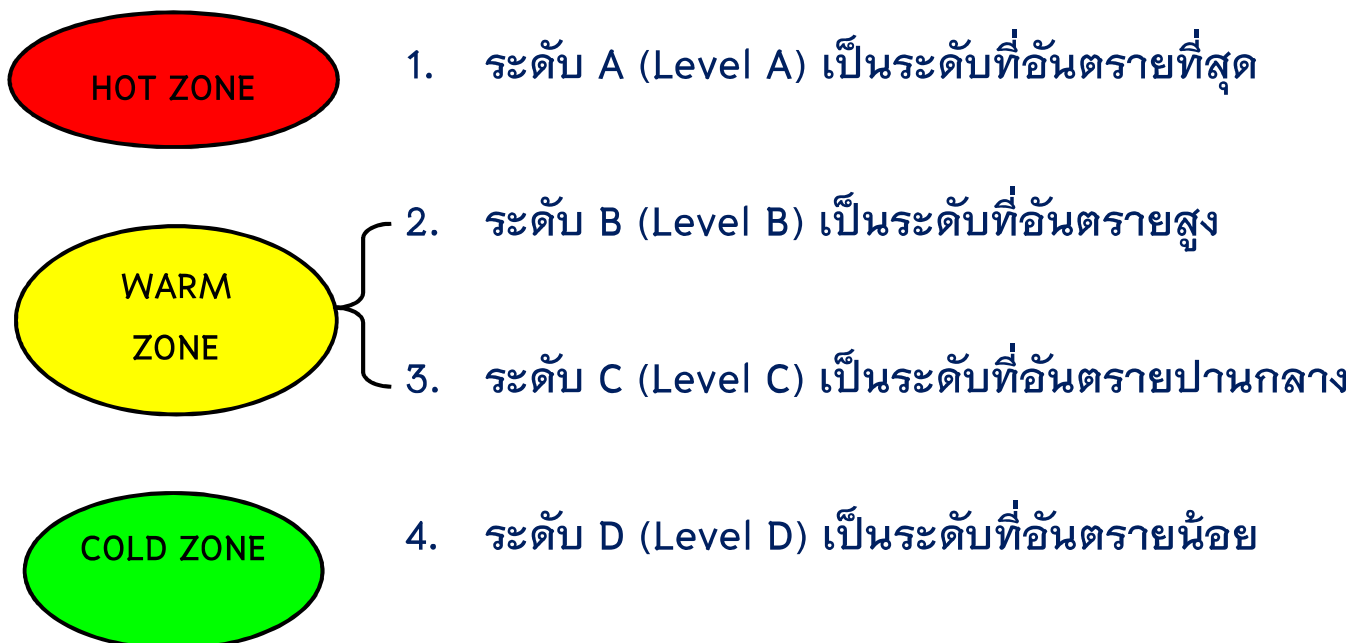


สิ่งที่ควรรู้สำหรับผู้ปฏิบัติงานระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

1. ความรู้เรื่องวัตถุอันตราย, พิษวิทยา และ SDS
2. การป้องกันอันตรายจากสารพิษโดยใช้อุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสมกับเขตปนเปื้อนสารพิษ
3. กำหนดเขตควบคุม (Control Zone)
4. มีเทคนิคในการระงับเหตุสารเคมี

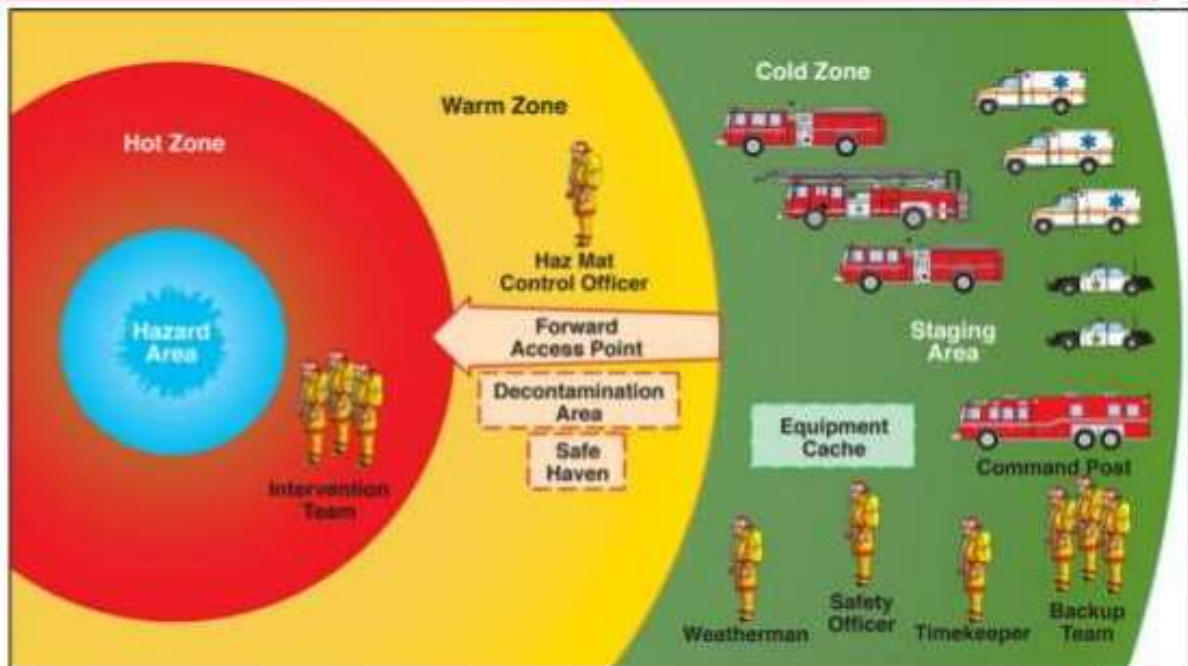
การแบ่งระดับของสารเคมีอันตราย

แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้



เป็นพื้นที่ที่มีความปลอดภัย

Control Zones



Aerial Apparatus Driver/Operator
6-53



ขั้นตอนการระงับเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล
HAZMAT

ขั้นตอนที่ 1 กันเขตอันตรายเบื้องต้น



ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูล



- ผู้เห็นเหตุการณ์
- แหล่งข้อมูลภายนอก
- ข้อมูลในพื้นที่เกิดเหตุ

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์อันตราย



- ทางกายภาพ
- ทางชีวภาพ
- ทางเคมีและรังสี

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินสถานการณ์และผลกระทบ

- รุนแรง ขอกำลังสนับสนุน
- ไม่รุนแรง



ขั้นตอนที่ 5 วางแผนควบคุม



- แผนงานผู้รับผิดชอบ
- แผนความปลอดภัย
- แผนอพยพ

ขั้นตอนที่ 6 ดำเนินการระงับเหตุ



ขั้นตอนที่ 7 การทำความสะอาดพื้นที่



ขั้นตอนที่ 8 การตรวจสอบการตกค้างในสิ่งแวดล้อม



การขจัดสิ่งปนเปื้อน(DECONTAMINATE)

อุปกรณ์ที่ใช้ทำการขจัดสิ่งปนเปื้อน

- ผ้าใบพลาสติกทำด้วย PVC
- กระบะหรืออ่างล้างตา
- แก้ว
- ถัง มีสายน้ำฉีด
- แปรงชนอ่อน
- ถังใส่ชุด PPE
- ถังพลาสติก(ถังดำใหญ่)

ชนิดและลักษณะของวัสดุดูดซับ

1. วัสดุดูดซับอินทรีย์ (organic sorbent)

ทำจากสารอินทรีย์ เช่น กระดาษ ผ้าฝ้าย ช่างข้าวโพด ประสิทธิภาพการดูดซับต่ำ เก็บได้ไม่นาน ไม่ทนต่อความร้อน ขึ้น มักทำปฏิกิริยากับสารเคมี ราคาถูก

2. วัสดุดูดซับอนินทรีย์ (inorganic sorbent)

ทำจากสารอนินทรีย์ เช่น ดิน ทราช ประสิทธิภาพการดูดซับพอใช้ ใช้กับสารเคมีได้หลากหลาย ชนิด ทำให้สกปรกหลังใช้งาน ทำลายเครื่องจักรให้เสียหายได้หากใช้ไม่ถูกต้อง ราคาถูก

3. วัสดุดูดซับสังเคราะห์ (synthetic sorbent)

ทำจากโพลีโพรพิลีนหรือโพลีเอทิลีน ประสิทธิภาพการดูดซับสูง มักไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี ใช้งานง่ายเบา เก็บได้นาน

วัสดุดูดซับน้ำมันและสารเคมี



คำถาม ?

