

ภาคผนวก จ-30 : คู่มือความปลอดภัย



# คู่มือความปลอดภัย

## Safety Manual

Hitachi Chemical Asia (Thailand) Co., Ltd



โดย คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Issue	Check	Approve

## คำนำ

บริษัท ฮิตาชิ เคมิคอล เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด มีความห่วงใยพนักงานในด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของพนักงานทุกท่าน จึงได้จัดทำ คู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อมุ่งหวังให้เป็นสิ่งย้ำเตือนความจำในสิ่งที่เราเรียนรู้ไปแล้ว และเพื่อย้ำเตือนถึงสิ่งที่พวกเราทุกคนต่างมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน บริษัท และโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อตัวพนักงานเอง ภายใต้การบังคับบัญชาของหัวหน้างานแต่ละคนแต่ละแผนก เพื่อให้เกิดการดูแลและการปฏิบัติตามหน้าที่ซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีต่อไป

ดังนั้น บริษัท ฮิตาชิ เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงานเล่มนี้จะเป็นแนวทางให้พนักงานได้ทราบกฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่พนักงานควรปฏิบัติตาม เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของตัวเองท่านและเพื่อนร่วมงานทุกคน

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	2
1. นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - CCCF	4
2. กฎความปลอดภัยทั่วไป	5
3. หน้าที่และความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	6
4. กฎความปลอดภัย 10 ข้อ	9
5. ความปลอดภัยสำหรับการเดินในโรงงาน (วัฒนธรรมความปลอดภัย)	9
6. การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	11
7. ความปลอดภัยในการใช้รถยก รถลากไฟฟ้า	12
8. การเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยคน	14
9. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องจักร	15
10. อุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องจักร	21
11. ความปลอดภัยในการใช้บันได	23
12. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	27
13. ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ	29
14. ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ	31
15. ความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า	35
16. ความปลอดภัยในการใช้และเก็บรักษาสารเคมี	36
17. การป้องกันอัคคีภัย	40
18. การปฐมพยาบาล	44
19. CCCF Activity	56
20. กิจกรรม KYT	60
21. HORENSO	60
21. ความปลอดภัยในการใช้รถส่วนบุคคลมาทำงาน	61
22. สัญลักษณ์ความปลอดภัย	62
23. บทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัย	74

## นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - CCCF

1. ส่งเสริมงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อสังคมและพนักงาน ป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม : Promote SHE to employees and society, Protect aspect to environment.
2. มีระบบบริหารจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ให้สอดคล้องตามกฎหมาย SHE Management accord the law and requirement.
3. ผู้บังคับบัญชามีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบ ส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม CCCF ของผู้ใต้บังคับบัญชา : Administrator, Commander are SHE and CCCF responsible in subordinate.
4. พนักงานทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยและปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทอย่างเคร่งครัด : All member keep SHE standard.
5. บริษัทจะสนับสนุนและส่งเสริม จัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ แก่ผู้ปฏิบัติงาน : Support equipment, PPE, good workplace and training SHE all member.
6. จัดให้มีคณะกรรมการ ความปลอดภัย - CCCF เพื่อวางแผนจัดทำโครงการเกี่ยวกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง : Set Occupational health and safety-CCCF Committee to SHE plan, create SHE project.
7. บริษัทจะเผยแพร่นโยบายให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับบริษัทเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง ตลอดจนเผยแพร่ต่อสาธารณชน : Publish SHE policy to all stakeholders.



**Hitachi Chemical Safety for life**

**ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST**

**Our Policy**

1. Promote SHE to employees and society, Protect aspect to environment.
2. SHE Management accord the law and requirement.
3. Administrator, Commander are SHE and CCCF responsible in subordinate.
4. All member keep SHE standard.
5. Support equipment, PPE, good workplace and training SHE all member.
6. Set Occupational health and safety – CCCF Committee to SHE plan, create SHE project.
7. Publish SHE policy to all stakeholders.



## กฎความปลอดภัยทั่วไป

1. ในช่วงเวลาพัก พนักงานจะต้องพักผ่อนอยู่ในพื้นที่ที่บริษัท กำหนดให้
2. บริษัท ไม่อนุญาตให้พนักงานสูบบุหรี่ ในพื้นที่อื่นๆ นอกจากพื้นที่ที่บริษัท กำหนดให้
3. พนักงานต้องเขียนหรือทึ่ก้นบุหรืในภาชนะที่บริษัท จัดเตรียมไว้ให้ เท่านั้น โดยไม่เขียนหรือทึ่ก้นบุหรืตามพื้นถนนหรือในท่อระบายระบายน้ำ
4. พนักงานต้องทึ่ก้นขวดหรือแก้วบรรจุเครื่องดื่มลงในภาชนะที่บริษัท จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น
5. ในขณะที่พนักงานปฏิบัติงานในโรงงานจะต้องสวมหมวกนิรภัยและติดสายรัดคางให้เรียบร้อยตลอดเวลา
6. พนักงานที่ผมยาวให้รวบผมให้เรียบร้อย ก่อนเข้าในพื้นที่การผลิต
7. ในขณะที่พนักงานปฏิบัติงานในโรงงานจะต้องสวมรองเท้านิรภัยตลอดเวลา
8. ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักร พนักงานประจำเครื่องจักรนั้นจะต้องเข้าร่วมประชุมกับช่างซ่อมบำรุง เพื่อกำหนดวิธีการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุในขณะที่ซ่อมเครื่องจักร โดยใช้หลัก KYT เป็นตัวควบคุม
9. ในกรณีที่มีการเชื่อมงานโดยใช้แก๊สจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงหรืออุปกรณ์ช่วยดับเพลิงอื่นๆ ไว้ในบริเวณปฏิบัติงาน
10. ในกรณีที่ช่างซ่อมบำรุงจากภายนอกเข้ามาปฏิบัติงานในโรงงาน และนำเครื่องมือช่างเข้ามาในพื้นที่ของบริษัท จะต้องแจ้งผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานของบริษัท รับทราบก่อน และจะต้องจัดเก็บอุปกรณ์ช่างเหล่านั้นไว้ในสถานที่ที่บริษัท กำหนดให้
11. ในกรณีที่พนักงานต้องปฏิบัติงานในที่สูง จะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษและใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอย่างครบถ้วนเพื่อป้องกันการตกจากที่สูง
12. ความปลอดภัยอื่น เช่น ถ้าปฏิบัติงานโดยการสัมผัส จับต้องตะกั่ว จะต้องสวมถุงมือและใช้ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นตะกั่วเข้าไปในร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน
13. กรณีที่บริษัท หยุดปฏิบัติงานมากกว่า 2 วัน พนักงานประจำเครื่องจักรจะต้องตรวจสอบระบบไฟฟ้า แก๊สเป็นพิเศษ หลังจากเลิกใช้งานแล้ว ต้องปิดวาล์วหรือปิดสวิตช์ควบคุม และตรวจเช็คความเรียบร้อยร่วมกับหัวหน้างานอีกครั้งหลังจากเวลาผ่านไปแล้ว 30 นาที



## หน้าที่และความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้พนักงานทุกระดับได้เข้าใจขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัย สุขาอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามที่กำหนดไว้ในนโยบายความปลอดภัยของบริษัท จึงกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ ไว้ดังนี้

### กรรมการผู้จัดการ, ฝ่ายบริหาร

1. แต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ( EMR/SMR )
2. กำหนดนโยบายอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ
3. อนุมัติแผนการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แผนการติดตามและวัดผลการปฏิบัติ

### ผู้จัดการฝ่าย (Manager)

1. ประกาศวัตถุประสงค์และเป้าหมายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปีของฝ่าย
2. ทบทวนการจัดการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในฝ่ายเป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้เหมาะสม
3. ให้ความเห็นชอบในการแก้ไขเพิ่มเติมการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบการจัดการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

### ผู้บังคับบัญชาระดับกลาง (Supervisor, Chief)

1. กำหนดความต้องการการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรมด้านทักษะแก่พนักงานในแต่ละตำแหน่ง
2. จัดเก็บบันทึกการปฏิบัติตามระบบการจัดการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
3. ทบทวนการจัดการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายในแผนกเพื่อเสนอผลสรุปต่อผู้จัดการ
4. รับผิดชอบในการจัดเก็บเอกสาร หลักฐานการฝึกอบรมของพนักงานในสังกัด

### ผู้บังคับบัญชาขั้นต้น (Staff, Leader)

1. ทำความเข้าใจนโยบายอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งชี้แจงให้พนักงานเข้าใจ
2. ยึดถือ ปฏิบัติตาม และควบคุมดูแลให้ผู้บังคับบัญชาปฏิบัติตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานในระบบการจัดการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หลักเกณฑ์และมาตรฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

### พนักงาน

1. พนักงานทุกคนมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของตนเอง
2. ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของเพื่อนร่วมงานหรือผู้อื่น
3. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อปฏิบัติหรือมาตรฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยอย่างเคร่งครัด
4. ปฏิบัติงานในลักษณะที่เสี่ยง หรืออาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย ทั้งนี้ต้องรายงานสภาพการ สภาพลักษณะหรืออุปกรณ์ที่ชำรุด เสียหาย ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายแก่โรงงาน ต่อผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทันที
5. เสนอแนะหรือให้ข้อคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานให้ปลอดภัยหรือลดความสูญเสียจาก การทำงานต่อผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

### **คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)**

1. พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมาย เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการ
3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
4. พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตาม ( ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน)รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการเสนอต่อนายจ้าง
5. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
6. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
7. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคน ทุกระดับต้องปฏิบัติ
8. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
9. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
11. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

### **เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ บริหาร**

1. กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
2. เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง
3. ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานโครงการเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ
4. กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการ หรือ หน่วยงานความปลอดภัย

### **เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ หัวหน้างาน**

1. กำกับ ดูแล ให้ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้นโดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ



3. สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
4. ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
5. กำกับดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
6. รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
7. ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
8. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
9. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

#### **เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ วิชาชีพ**

1. ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
3. ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
4. วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอนแนะของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
5. ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
6. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน
7. แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
8. ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบกิจการ
9. เสนอนแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
10. ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
11. รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอนแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นที่นายจ้างมอบหมาย

## กฎความปลอดภัย 10 ข้อ

1. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับในการปฏิบัติงาน : Obey all rules and regulations about your work and operations.
2. ต้องไม่สัมผัส กับเครื่องจักรที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ : Do not touch any machine that is in operation.
3. ต้องตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ความปลอดภัยตามระยะเวลาที่กำหนดให้อยู่เสมอ : Make regular checks of machinery and safety equipment.
4. ต้องรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบในที่ทำงานอยู่เสมอ : Keep your workplace clean and tidy.
5. ต้องใช้เครื่องมือและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกต้อง : Use tools and protective equipment as directed.
6. ต้องจัดการกับวัตถุมีพิษ วัตถุอันตรายอย่างถูกต้อง : Handle hazardous and toxic materials as directed.
7. ในการขนส่ง ต้องจัดสินค้าตามมาตรฐานและน้ำหนักที่บริษัทกำหนด : Follow the correct loading procedures and weight limits.
8. ต้องกดสวิตช์ควบคุมเครื่องจักรตามลำดับที่กำหนด : Press switches firmly and in the specified order.
9. การทำงานเป็นกลุ่ม ต้องให้สัญญาณกันเพื่อยืนยันความปลอดภัย : Give signals to each other to confirm safety when working in a group.
10. หากเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ให้รีบแจ้งหัวหน้าทันที : Report any problems to your supervisor quickly.

## ความปลอดภัยสำหรับการเดินในโรงงาน

### วัฒนธรรมความปลอดภัย

#### 1. หยุดมองซ้ายมองขวาทุกครั้งเมื่อเจอจุด STOP

(Stop & Point when crossing.)

เนื่องจากจุดที่กำหนดให้เป็นจุด STOP เป็นบริเวณทางแยกซึ่งเป็นจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุชนกันได้รับบาดเจ็บ ถึงแม้จะไม่มีรถผ่านมาก็ต้องหยุดทุกครั้งเพื่อฝึก



นิสัยและสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เกิดขึ้นกับเรา

#### 2. ไม่ใช่โทรศัพท์ขณะเดิน (No mobile phone while walking.)

เนื่องจาก หากเราคุย

โทรศัพท์ในขณะที่เดิน อาจทำให้เกิด

อุบัติเหตุขึ้นได้ เช่น เดินชนสิ่งของ

เพราะใจจดจ่ออยู่กับการคุย

โทรศัพท์ หรือหากคุยโทรศัพท์ขณะ

ข้ามถนนอาจโดนรถชนเนื่องจากไม่

ทันได้เห็นว่ามารถมา



### 3. ไม่เดินล้วงกระเป๋า (No hand in pocket

while walking.) เนื่องจาก หากเราเดินล้วงกระเป๋า อาจทำให้เราได้รับบาดเจ็บรุนแรงจากการลื่นหกล้มได้ เพราะไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้และไม่สามารถเอามือออกจากกางเกงได้ทัน



### 4. ขึ้นลงบันไดให้จับราวบันได (While up/down

always hold railing.) เนื่องจาก หากเราพลาดสะดุดหรือลื่นบนบันไดขณะขึ้น-ลง โดยที่ไม่ได้จับราวบันไดไว้ตลอด จะทำให้ตกบันไดและทำให้บาดเจ็บสาหัสหรือถึงขั้นเสียชีวิตได้ แต่หากเราจับราวบันไดไว้ตลอด เมื่อเสียหลักก็ยังสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ทัน



### การใช้ทางเท้าภายในบริษัท

1. พนักงานทุกคนจะต้องเดินบนทางเท้าที่บริษัทกำหนดให้เดินเท่านั้น
2. พนักงานทุกคนจะต้องข้ามถนนโดยใช้ทางม้าลายสำหรับภายนอกอาคารและทางข้ามสี่เหลี่ยมสำหรับพื้นที่ในโรงงาน
3. เมื่อเดินไปเจอจุด STOP จะต้องหยุดเพื่อมองซ้ายและขวาทุกครั้งก่อนจะเดินต่อ
4. ห้ามวิ่งในพื้นที่โรงงาน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุ ชน กระแทกได้



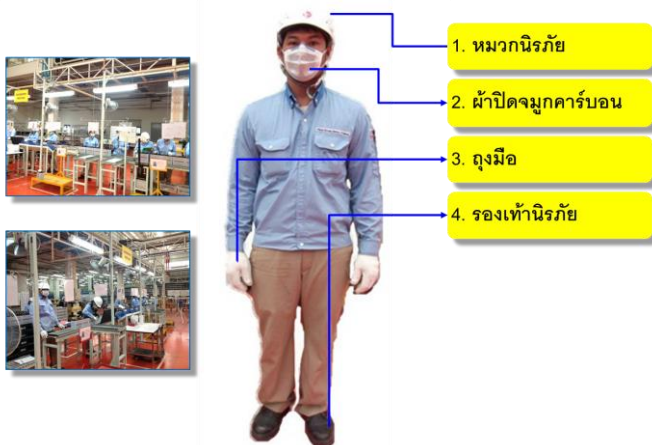
### การเดินบนถนนนอกอาคารต้องเดินบนทางเท้าและข้ามถนนบนทางม้าลาย



## การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่หมุนและมีเศษกระเด็น ต้องใช้หน้ากากหรือแว่นตาเพื่อป้องกันกระเด็นเข้าตามที่ต้องการและเหมาะสม
2. พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี, ฝุ่น, ไอระเหยและพุ่ม จะต้องใช้หน้ากากกันสารเคมี, ถุงมือยาง, เสื้อแขนยาว, ปกอกแขนและอาจใช้หน้ากากกรองอากาศตามความเหมาะสม
3. พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง จะต้องสวมถุงมือยางและรองเท้ายางที่เป็นฉนวน
4. พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับการเชื่อมและตัดโลหะจะต้องสวมถุงมือหนาที่กันความร้อนและการบาด และใช้หน้ากากป้องกันแสง
5. พนักงานที่ทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดัง จะต้องใช้ปลั๊กหรือที่ครอบหูลดเสียงตามความเหมาะสม
6. พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับการยกย้าย หรือทำงานกับวัตถุที่มีน้ำหนักจะต้องสวมใส่รองเท้านิรภัย
7. พนักงานที่ทำงานในสถานที่ที่มีวัตถุอยู่สูง ตั้งแต่ระดับศีรษะขึ้นไปซึ่งเคลื่อนไหวได้ต้องสวมใส่หมวก และรองเท้านิรภัย
8. พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กำหนดตลอดเวลากการทำงานโดยถือว่าเป็นชุดพนักงาน

### 1. การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



### 2. Formation Process



### 3. Sheet Process



### 4. Lead Powder Process



## ความปลอดภัยในการใช้รถยก รถลากไฟฟ้า

คุณสมบัติของพนักงานขับรถยก เพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและปลอดภัยจึงได้กำหนดคุณสมบัติของพนักงานขับรถยก เป็นดังนี้

1. ผู้ขับรถยกจะต้องไม่เป็นผู้ที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับการมองเห็นและการได้ยินอันเป็นอุปสรรคต่อการขับรถยก
2. ผู้ขับรถยกจะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ซึ่งผ่านการฝึกอบรม และมีใบอนุญาตขับขี่โดยเฉพาะเท่านั้น
3. ผู้ขับรถยกจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยกอย่างถูกต้องและปลอดภัยรวมถึงการดูแลรักษาอย่างถูกวิธีปีละ 1 ครั้ง
4. ผู้ขับรถยกจะต้องผ่านการทดสอบหลังการฝึกอบรมเพื่อเป็นการต่อใบอนุญาตขับขี่

### วิธีการปฏิบัติงานในการขนย้ายสิ่งของด้วยรถยก FORKLIFT

1. ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์กลไกต่าง ๆ น้ำมันเครื่อง สัญญาณไฟ เบรก ยาง และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ก่อนขับเคลื่อนรถออกใช้งาน
2. พนักงานขับรถยกแบบนั่งขับจะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง
3. ก่อนใช้รถยกสิ่งของต้องจัดเรียงวัสดุหรือสิ่งของบนจากรถ หรือบนภาชนะบรรจุให้มั่นคงเสียก่อน
4. ในขณะที่ขับรถจะต้องยกสูงจากพื้นไม่เกิน 20 เซนติเมตร และงาต้องไม่เลื่อนขึ้นลงในขณะรถวิ่ง
5. การยกสิ่งของในขณะลดงาให้ทำอย่างช้า ๆ และในขณะที่ยกขึ้นสูง จะต้องไม่เอนเสางาไปข้างหน้าหรือข้างหลังอย่างรวดเร็ว
6. ขับรถลงทางลาดต้องถอยหลังลงด้วยเกียร์ต่ำ
7. ในกรณีสิ่งของวางสูงเกินระดับสายตาที่มองข้างหน้าไม่เห็น ให้ขับรถถอยหลังและให้สัญญาณทุกครั้ง
8. การขับรถยกภายในอาคารโรงงานใช้ความเร็วไม่เกิน 8 กิโลเมตร/ชั่วโมง
9. การขับรถยกภายนอกอาคารโรงงานใช้ความเร็วไม่เกิน 15 กิโลเมตร/ชั่วโมง
10. จอดรถทุกครั้งจะต้องลดงาลงต่ำแตะพื้นไม่ว่าจะมีสิ่งของบรรจุอยู่หรือไม่
11. ผู้ขับรถยกต้องเป็นผู้มีหน้าที่โดยตรงหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้างานเท่านั้น
12. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ตามความเหมาะสมทุกครั้งที่ใช้ขับขี่

### ข้อห้าม

1. ห้ามใช้จากรถหรือด้านท้ายรถยกคันสิ่งของหรือใช้งายกของในลักษณะคานงัด
2. ห้ามโดยสาร
3. ห้ามขับเร็วเกินกำหนดและเลี้ยวอย่างกะทันหัน
4. ห้ามบรรทุกน้ำหนักเกินกำลังรถยก

### ข้อควรระวัง

1. ขับรถช้า ๆ บริเวณที่มีคนสัญจรไปมา และเมื่อถึงทางแยกหรือบริเวณที่เป็นมุมอับและเส้นเหลืองให้หยุด ต้องให้สัญญาณเตือนทุกครั้ง

ระเบียบการแต่งกายและการคาดเข็มขัดนิรภัยของพนักงานขับรถยก



- 1. หมวกนิรภัย
- 2. ผ้าปิดจมูกคาร์บอน
- 3. เสื้อสะท้อนแสง
- 4. ถุงมือ
- 5. รองเท้านิรภัย



กฎการใช้รถยก 11 ข้อ



1. ขณะที่จะเดินหน้าหรือถอยหลังให้ตรวจเช็ครอบด้านก่อน



2. ห้ามบรรทุกน้ำหนักเกิน เวลาที่ยกของให้วางของรถยื่นไปให้สุด และงาของฟอร์คลิฟต์ต้องหงายขึ้น



3. ระวังผู้คนที่เดินผ่านและรถคันอื่นด้วย เว้นระยะห่างพอสมควรให้ปลอดภัย



4. ยกงาให้ลอยสูงจากพื้น 15 ซม. ก่อนจะเคลื่อนรถ



5. ถ้ายกของที่มีความสูงเกินระดับสายตาให้ยกถอยหลัง



6. ขณะที่จะเปลี่ยนเส้นทางให้เปิดไฟเลี้ยวทุกครั้ง



7. ขณะบรรทุกของถ้าขึ้นทางลาดชันให้เดินหน้า ลงให้ถอยหลัง



8. เวลาวิ่งในโรงงานให้ชะลอความเร็ว และในจุดที่มองเห็นลำบากให้หยุดก่อนชั่วคราว



9. ห้ามเร่ง,หยุด,หรือเลี้ยวอย่างกะทันหันเด็ดขาด



10. เมื่อจอดรถต้องวางงาลงบนพื้นและดึงเบรกมือขึ้น

11. ขณะจะเปลี่ยนเกียร์ ต้องเหยียบเบรกทุกครั้ง

### การเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยคน

1. ตรวจสอบสภาพวัสดุที่ยก ว่ามีผิวหยาบ-ลื่น มีสิ่งแหลมคม เพื่อกำจัดให้เรียบร้อยก่อนทำการยกย้าย
2. ต้องทราบทิศทาง และตำแหน่งของจุดหมายที่จะนำสิ่งของนั้นไปไว้
3. พิจารณาขนาด รูปร่างและน้ำหนัก เพื่อกำจัดเตรียมคน และอุปกรณ์ให้เพียงพอ
4. ยกวัสดุให้ถูกวิธี โดยย่อตัวลง ยกของแนบชิดลำตัว ตั้งหลังให้ตรง แล้วใช้กำลังขาในการยกขึ้น
5. ถ้าต้องใช้คนจำนวนมากในการยกของ ต้องมีผู้สั่งการเพียงคนเดียว
6. อย่าเปลี่ยนมือขณะที่กำลังยก ให้วางของลงก่อนที่จะเปลี่ยนมือ



**ข้อสำคัญอื่น ๆ** จำกัดให้สิ่งของที่จะยกมีน้ำหนักน้อยที่สุด หากคนช่วยยก หรือเครื่องทุ่นแรง ทุกครั้งที่เลี้ยวห้ามบิดลำตัว หรือเอี้ยวตัว

## ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องจักร

1. ผู้ที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรต้องมีความรู้และความเข้าใจขั้นตอนการทำงานอย่างดีและรู้จัก อันตรายของเครื่องจักร
2. เครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร หากชำรุดต้องซ่อมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน
3. เครื่องป้องกันของเครื่องจักรห้ามถอดออก เมื่อเครื่องจักรทำงานเพราะอาจเกิดอันตรายได้
4. ผู้ที่ไว้ผมยาวหรือผูกเน็กไท ไม่ควรเข้าใกล้เครื่องจักรที่กำลังหมุนหรือมีการดูดเข้า ทั้งนี้รวมไปถึงผู้ที่สวมใส่สร้อยแหวนและเสื้อผ้าที่รุ่มร่าม
5. ไม่ควรใช้งานเครื่องจักรเกินกำลัง
6. ผู้ที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรจะต้องรู้จักปุ่มหยุดฉุกเฉิน ของเครื่องจักรนั้นและห้ามเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงหรือปิดบังเป็นเด็ดขาด
7. ห้ามปล่อยให้เครื่องจักรทำงานโดยไม่มีผู้ควบคุมอยู่ที่นั่นด้วย
8. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็นในการทำงานกับเครื่องจักรนั้นๆ ตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด และ/หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ลงความเห็นว่าเป็น
9. ทำความสะอาดเครื่องจักรเสมอหลังจากใช้งานทุกคน
10. ไม่ใช้เครื่องจักรที่ชำรุด หรือผิดปกติ
11. ปิดสวิตซ์เครื่องจักรทุกครั้งหลังใช้งาน
12. ตัดป้ายเตือนอย่างเด่นชัดที่สวิตซ์และคัทเอาต์เปิด-ปิดทุกครั้งเมื่อมีการซ่อมเครื่องจักร



### Line Sheet



เตาหลอมตะกั่ว

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนให้รัดกุม ถุงมือกันความร้อน กระบังหน้า
2. หลังจากปฏิบัติงานเสร็จ จะต้องปิดฝาเตาหลอมให้มิดชิดทุกครั้ง
3. ถ้ารู้สึกไม่สบาย(เวียนหัว) ให้หยุดการปฏิบัติงานชั่วคราวและแจ้งผู้บังคับบัญชาทันที
4. กรณียกถังscrapเข้าไปในเตาให้ระมัดระวังการกระแทกกับเตาหลอมเสียหาย
5. ให้ตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชนิดที่จะนำเข้าไปในเตาหลอม ห้ามมีน้ำ (หยดน้ำ) ก่อนใช้ทุกครั้ง
6. ห้ามสัมผัส เตาหลอมโดยตรง โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันความร้อน เนื่องจากเป็นพื้นผิวที่มีความร้อนสูงมากกว่า 450 องศา
7. ต้องทำความสะอาด เศษตะกั่วที่ตกลงบนพื้นและอุปกรณ์ เครื่องจักร เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ออกสู่นอกโรงงาน
8. ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อของท่อที่นำอากาศเสียออกจากเตาไปบำบัด ต้องไม่มีรอยรั่ว



 <p>เครื่องรีดตะกั่ว</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามตัดแปลง แก้ไขอุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องจักร (Inter lock) โดยเด็ดขาด</li> <li>2. ห้ามยื่นอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปในเครื่องจักรที่กำลังทำงานอยู่</li> </ol>
 <p>เครื่องม้วนแผ่นซีต</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามตัดแปลง แก้ไขอุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องจักร (Inter lock) โดยเด็ดขาด</li> <li>2. ห้ามยื่นอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปในเครื่องจักรที่กำลังทำงานอยู่</li> </ol>

### Line Lead powder

 <p>เตาหลอมตะกั่ว</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนให้รัดกุม ถุงมือกันความร้อน กระบังหน้า</li> <li>2. หลังจากปฏิบัติงานเสร็จ จะต้องปิดฝาเตาหลอมให้มิดชิดทุกครั้ง</li> <li>3. ถ้ารู้สึกไม่สบาย(เวียนหัว) ให้หยุดการปฏิบัติงานชั่วคราวและแจ้งผู้บังคับบัญชาทันที</li> <li>4. ให้ตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชนิดที่จะนำเข้าไปในเตาหลอม ห้ามมีน้ำ (หยดน้ำ) ก่อนใช้ทุกครั้ง</li> <li>5. ห้ามสัมผัส เตาหลอมโดยตรง โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันความร้อน เนื่องจากเป็นพื้นผิวที่มีความร้อนสูงมากกว่า 450 องศา</li> <li>6. ต้องทำความสะอาด เศษตะกั่วที่ตกลงบนพื้นและอุปกรณ์ เครื่องจักร เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ออกสู่นอกโรงงาน</li> <li>7. ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อของท่อที่นำอากาศเสียออกจากเตาไปบำบัด ต้องไม่มีรอยรั่ว</li> <li>8. ห้ามขึ้นฐานหล่อแท่งตะกั่วและสายพานลำเลียงก้อนตะกั่ว ขณะที่เครื่องจักรทำงานอยู่</li> </ol>
 <p>เครื่องตัดตะกั่ว</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สวมใส่กระบังหน้าทุกครั้ง เมื่อเก็บตัวอย่างก้อนตะกั่ว</li> <li>2. ห้ามแก้ไข ตัดแปลง การ์ดป้องกัน ของเครื่องจักรก่อนได้รับอนุญาต</li> </ol>



เครื่อง Ball mill (ผลิตผงตะกั่ว)

1. ห้ามเอื้อม ห้ามชะงัก ห้ามปีนป่าย รวากันตก
2. ห้ามแก้ไข ดัดแปลง การ์ดป้องกัน ของเครื่องจักรก่อนได้รับอนุญาต
3. ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง ใช้บันไดขึ้นไปบนเครื่องจักร

### Line Mixer



เครื่อง Mixer (ผสมผงตะกั่ว)

1. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องขึ้นไปบนชั้นลอยของแผนกผสมตะกั่วชั้น 2 และ ชั้น 3
2. ห้ามเอื้อม ห้ามชะงัก ห้ามปีนป่าย รวากันตก
3. ขั้นตอนการผสมตะกั่วแดง ต้องสวมใส่ ถุงมือกันกรด แวนครอบตานิรภัย ผ้าปิดจมูกคาร์บอน เข็มกันสารเคมี ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน
4. การยกกระสอบวัตถุบดขึ้นบนชั้น 2 ของแผนกผสมผงตะกั่ว จะต้องจับราว กันตกทุกครั้ง



จุดเตรียมน้ำกรดสำหรับเครื่องผสมตะกั่ว

1. ต้องสวมใส่ ถุงมือกันกรด แวนครอบตานิรภัย ผ้าปิดจมูกคาร์บอน เข็มกันสารเคมี ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน
2. กรณีมีน้ำกรดกระเด็นออกนอกอ่าง ต้องโรย โซเดียมไบคาร์บอเนตเพื่อลดความเป็นกรด และทำความสะอาดทันที
3. หมั่นตรวจสอบรอยต่อของท่อ หากพบว่ามีการรั่วซึมต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาทันที

### Line Expender



เครื่อง Recoil

1. ต้องปิดประตูทุกครั้งหลังจากต่อแผ่นซีตเสร็จ
2. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้าไปในเครื่องจักรขณะทำงาน
3. ห้ามดัดแปลงแก้ไข อุปกรณ์ความปลอดภัย (Inter Lock)




เครื่อง Expander

1. ห้ามดัดแปลงแก้ไข อุปกรณ์ความปลอดภัย (Area Sensor)



 <p>เครื่อง Pasting &amp; Divider</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามตัดแปลงแก้ไข อุปกรณ์ความปลอดภัย (Inter Lock)</li> <li>2. ห้ามยื่นมือเข้าไปในเครื่อง Divider ที่กำลังทำงานอยู่</li> <li>3. การแซะแป้งตะกั่ว ให้สวมใส่แว่นตาทุกครั้ง</li> </ol>
 <p>เครื่อง Pre Heating</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถ้าได้กลิ่นแก๊ส LPG หรือตรวจสอบแล้วพบรอยรั่ว ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที</li> </ol>
 <p>เครื่อง Stacker</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามตัดแปลงแก้ไข อุปกรณ์ความปลอดภัย (Inter Lock , Cover)</li> <li>2. ห้ามเข้าไปในเครื่องจักรขณะทำงาน</li> </ol>
 <p>เตาอบ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กรณีลูกเดินที่ติดอยู่ในเตาอบ ให้ออกทางประตูฉุกเฉินบริเวณกลางประตูใหญ่</li> <li>2. ห้ามวางสิ่งของ จอดรถ ขวางประตูเตาอบ</li> <li>3. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องขึ้นบนเตาอบ</li> </ol>

**Line Assembly**

 <p>เครื่อง Stacker</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามตัดแปลงแก้ไข อุปกรณ์ความปลอดภัย (Inter Lock , Cover)</li> <li>2. เศษตะกั่วที่ตกอยู่ตามพื้นให้ทำความสะอาดทุกครั้ง</li> <li>3. กรณีเครื่องจักรมีปัญหาและกำลังซ่อมแซมเครื่อง ห้าม</li> </ol>
--	---



 <p>เตาหลอมตะกั่ว COS</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชนิดที่จะนำเข้าไปในเตาหลอม ห้ามมีน้ำ (หยดน้ำ) ก่อนใช้ทุกครั้ง</li> <li>2. เศษตะกั่วหยดตามพื้น ต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย</li> </ol>
 <p>เครื่อง Load Cell</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามดัดแปลงแก้ไข อุปกรณ์ความปลอดภัย (Inter Lock , Cover)</li> <li>2. ห้ามมุด ห้ามยื่น ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปในเครื่องจักรที่กำลังทำงานอยู่</li> </ol>
 <p>เครื่อง Inter cell welding , Heat seal , Terminal welding , Leak test , Laser marker</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามดัดแปลงแก้ไข อุปกรณ์ความปลอดภัย (Inter Lock , Cover)</li> <li>2. ห้ามยื่นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปในเครื่องจักรที่กำลังทำงานอยู่</li> <li>3. หากได้กลิ่น LPG หรือทราบว่ามีรอยรั่วให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที</li> </ol>

**Line Formation**

 <p>ถังผสมน้ำกรด</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องสวมใส่ ถุงมือกันกรด แวนครอบตานิรภัย ผ้าปิดจมูกคาร์บอน เข็มกันสารเคมี ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน</li> <li>2. กรณีมีน้ำกรดกระเด็นออกนอกอ่าง ต้องโรย โซเดียมไบคาร์บอเนตเพื่อลดความเป็นกรด และทำความสะอาดทันที</li> <li>3. หมั่นตรวจสอบรอยต่อของท่อ หากพบว่ามีกรร่วซึมต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาทันที</li> </ol>
 <p>เครื่องเติมน้ำกรด</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องสวมใส่ ถุงมือกันกรด แวนครอบตานิรภัย ผ้าปิดจมูกคาร์บอน เข็มกันสารเคมี ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน</li> <li>2. ถ้ารู้สึก ระคายเคืองทางเดินหายใจ เวียงหัว ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที</li> <li>3. กรณีโดนน้ำกรดกระเด็นใส่ร่างกาย (ตา ผิวหนัง เป็นต้น) ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน และชำระล้างที่จุดอาบน้ำและล้างตาฉุกเฉินทันที หลังจากนั้นให้แจ้งผู้บังคับบัญชารับทราบต่อไป</li> </ol>

 <p>อ่างชาร์จ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องสวมใส่ ถุงมือกันกรด แวนครอบตานิรภัย ผ้าปิดจมูกคาร์บอน เข็มกันสารเคมี ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน</li> <li>2. กรณีวัสดุที่กระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ เวียงหัว ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที</li> <li>3. กรณีโดนน้ำกรดกระเด็นใส่ร่างกาย (ตา ผิวหนัง เป็นต้น) ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน และชำระล้างที่จุดอาบน้ำและล้างตาฉุกเฉินทันที หลังจากนั้นให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบต่อไป</li> <li>4. ขณะที่กำลังชาร์จ จะต้องปิดฝาอ่างชาร์จให้หมดทุกครั้ง</li> </ol>
 <p>เครื่องปรับระดับน้ำกรด</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องสวมใส่ ถุงมือกันกรด แวนครอบตานิรภัย ผ้าปิดจมูกคาร์บอน เข็มกันสารเคมี ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน</li> <li>2. กรณีวัสดุที่กระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ เวียงหัว ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที</li> <li>3. กรณีโดนน้ำกรดกระเด็นใส่ร่างกาย (ตา ผิวหนัง เป็นต้น) ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน และชำระล้างที่จุดอาบน้ำและล้างตาฉุกเฉินทันที หลังจากนั้นให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบต่อไป</li> </ol>
 <p>เครื่อง ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามตัดแปลงแก้ไข อุปกรณ์ความปลอดภัย (Inter Lock , Cover)</li> <li>2. ห้ามมุด ห้ามยื่น ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปในเครื่องจักรที่กำลังทำงานอยู่เพราะเครื่องจักรมีแรงดันไฟฟ้าสูง (500แอมแปร์)</li> </ol>

**Warehouse**

 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กรณีขับรถโฟลคลิฟท์ ออกและเข้า Warehouse ต้องหยุดและให้สัญญาณเสียงทุกครั้ง</li> <li>2. การวางของบนชั้น ต้องไม่วางเกิน 3 ชั้นของแบตเตอรี่</li> <li>3. ห้ามเฉี่ยวชนชั้นวาง</li> <li>4. ห้ามวางของเกินพิกัดน้ำหนักชั้นวางที่กำหนด (2ตันต่อ 1ช่องชั้นวาง)</li> <li>5. ก่อนรับแบตเตอรี่เข้าเก็บบนชั้นวาง แบตเตอรี่ที่วางอยู่บนชั้น 3 ของพาเลท จะต้องมีการรัด PP Band</li> <li>6. ห้ามวางของขวางทางเข้า-ออก อุปกรณ์ฉุกเฉิน เด็ดขาด</li> <li>7. กรณีมีความเสียหายเกี่ยวกับชั้นวาง ต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาทราบทันที</li> </ol>
---	--

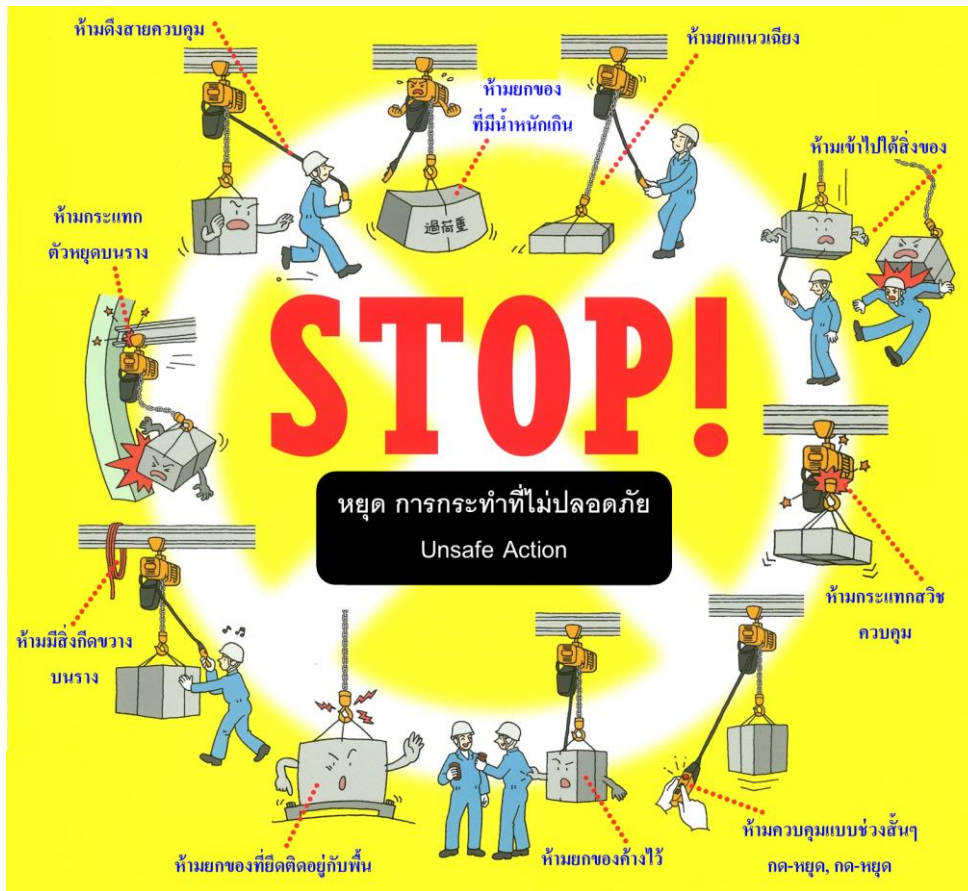
## อุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องจักร

เพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร จึงมีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องจักร ดังนี้

รูปภาพ	หน้าที่	ข้อห้าม
 <p style="text-align: center;">อินเตอร์ลอคการ์ด (Interlocked Guard)</p>	<p>เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ที่มีลักษณะการทำงานคือ ถ้าประตูที่ถูกติดตั้งเครื่องป้องกันถูกเปิดออกในขณะที่เครื่องจักรกำลังทำงานอยู่ หรือมีอะไรล่วงล้ำบริเวณที่เป็นอันตรายของเครื่องจักรที่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดนี้ อยู่ การทำงานของเครื่องจักรจะหยุดการทำงานทันที</p>	<p>- <b>ห้าม</b> เปิดประตูที่ถูกติดตั้งเครื่องป้องกันโดยไม่มีเจตนา</p>
 <p style="text-align: center;">ปุ่มกด 2 มือ (Two – Hand Switch)</p>	<p>เป็นอุปกรณ์ป้องกันแบบใช้การควบคุม ซึ่งต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานใช้มือทั้ง 2 ข้างกดที่ปุ่มบังคับการทำงานของเครื่องจักรพร้อมกัน เพื่อให้เครื่องจักรทำงาน ซึ่งลักษณะการควบคุมดังกล่าว จึงเป็นการทำให้มือของผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระยะที่ปลอดภัยจากพื้นที่อันตรายของเครื่องจักรในระหว่างที่เครื่องจักรกำลังทำงาน</p>	<p>- <b>ห้าม</b> นำสก็อตเทปหรือวัสดุชนิดใดๆ วางทับหรือติดที่ปุ่มกด</p>

รูปภาพ	หน้าที่	ข้อห้าม
 <p>แอเรียเซ็นเซอร์ (Area Sensor)</p>	<p>เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ที่มีลักษณะการทำงานคือ ถ้ามีการยื่นมือหรืออวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายเข้าไปยังบริเวณที่มีการติดตั้งแอเรียเซ็นเซอร์กับเครื่องจักร จะทำให้เครื่องจักรหยุดการทำงานทันที</p>	<p>- <b>ห้าม</b> ยื่นมือหรือส่วนของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายเข้าไปในพื้นที่บริเวณที่มีการติดตั้งแอเรียเซ็นเซอร์</p>
 <p>การ์ดครอบเครื่องจักร (Cover Guard)</p>	<p>ใช้ปิดครอบเครื่องจักร หรือชิ้นส่วนของเครื่องจักรทั้งหมด เพื่อป้องกันไม่ให้มือหรืออวัยวะส่วนอื่นใดของผู้ปฏิบัติงานเข้าถึงจุดอันตราย เช่น จุดที่มีการหมุนของเครื่องจักร หรือจุดหนีบของเครื่องจักร นอกจากนี้ยังช่วยการป้องกันการกระเด็นของเศษวัสดุจากเครื่องจักรได้อีกด้วย</p>	<p>- <b>ห้าม</b> ถอดการ์ดครอบเครื่องจักรออก และเมื่อมีการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมควรมีการติดตั้งการ์ดครอบเครื่องจักรไว้ที่ตำแหน่งเดิมทุกครั้ง</p>
 <p>ปุ่มหยุดฉุกเฉิน (Emergency Stop)</p>	<p>เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรในยามที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งปุ่มฉุกเฉินนี้จะช่วยลดความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุได้ กล่าวคือ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ผู้ปฏิบัติงานที่ควบคุมเครื่องจักรก็จะกดปุ่มหยุดฉุกเฉินเครื่องก็จะหยุด ทำให้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุลดลง เพราะหากเมื่อเกิดอุบัติเหตุแล้วปล่อยให้เครื่องจักรดำเนินการต่อไปก็จะยิ่งทำให้อุบัติเหตุที่นั้นเกิดความรุนแรงเพิ่มขึ้น</p>	<p>- <b>ห้าม</b> กดปุ่มหยุดฉุกเฉินหากไม่มีเหตุจำเป็น</p>

## ความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่น



### สภาพที่ปลอดภัยในการใช้งานปั้นจั่น

1. ให้ติดป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น ปิดคำเตือนให้ระวังอันตรายและติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน
2. ในการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นต้องจัดให้มีการให้สัญญาณการใช้ปั้นจั่นที่เข้าใจในระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ในกรณีที่เป็นการใช้สัญญาณมือ ต้องจัดให้มีรูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือติดไว้ที่ปั้นจั่นและบริเวณทำงาน
3. จัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามระยะเวลาที่กำหนด



การทดสอบปั้นจั่นที่ติดตั้งใหม่	
ขนาดพิกัดยกของปั้นจั่น	น้ำหนักที่ใช้ทดสอบ
ไม่เกิน 20 ตัน	1 เท่า ~1.25 เท่าของพิกัดยกอย่างปลอดภัย
มากกว่า 20 ตัน แต่ไม่เกิน 50 ตัน	พิกัดยกอย่างปลอดภัย +5 ตัน
50 ตัน ขึ้นไป	

การตรวจเช็คปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วตามระยะที่กำหนด		
ขนาดพิกัดยกของปั้นจั่น	ระยะเวลา	น้ำหนักที่ใช้ทดสอบ
ตั้งแต่ 1 ตัน แต่ไม่เกิน 3 ตัน	ปีละ 1 ครั้ง	1.25 เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด (โดยไม่เกินพิกัดอย่างปลอดภัย)
มากกว่า 3 ตัน แต่ไม่เกิน 50 ตัน	ทุก 6 เดือน	
50 ตัน ขึ้นไป	ทุก 3 เดือน	



4. ในการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ห้ามใช้เชือกลวดเหล็กที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้
  - ลวดว้างที่มีเส้นลวดใน 1 ช่วงเกลียว ขาดตั้งแต่ 3 เส้นขึ้นไปในเกลียวเดียวกัน หรือขาดตั้งแต่ 6 เส้นขึ้นไปในหลายเกลียวรวมกัน
  - ลวดโยงยึดที่มีเส้นลวดใน 1 ช่วงเกลียวขาดตั้งแต่ 2 เส้นขึ้นไป
  - ลวดเส้นนอกสึกไป 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลาง
  - ลวดว้างหรือลวดโยงยึดที่ขมวด ถูกบดกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด ซึ่งเป็นเหตุให้การรับน้ำหนักของเชือกลวดเหล็กกล้าเสียไป
  - เส้นผ่าศูนย์กลาง มีขนาดเล็กลงเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเดิม
  - ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน
5. จัดให้มีสิ่งครอบปิดส่วนที่หมุนรอบตัวเอง หรือส่วนที่เคลื่อนไหวได้ของเครื่องจักรเพื่อให้มีการทำงานด้วยความปลอดภัย
6. จัดทำเครื่องหมายแสดงเขตอันตรายหรือเครื่องกั้นเขตอันตรายในรัศมีส่วนรอบของปั้นจั่นที่หมุนกวาดระหว่างทำงานเพื่อเตือนให้ระวังอันตรายอันอาจเกิดขึ้นในรัศมีของส่วนที่หมุนได้
7. ห้ามทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นที่ชำรุดเสียหายหรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย
8. ถ้ามีการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นในเวลากลางคืน ต้องจัดให้มีแสงสว่างทั่วบริเวณตลอดเวลาที่มีการทำงาน
9. ห้ามดัดแปลงหรือแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของปั้นจั่น หรือยินยอมให้ผู้อื่นกระทำการเช่นนั้น อันอาจทำให้การทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นมีความปลอดภัยน้อยลง
10. ในขณะที่ปั้นจั่นเคลื่อนที่ ต้องจัดให้มีสัญญาณเสียงและแสงสว่างเตือนให้ทราบ
11. ต้องจัดให้มีและใช้หมวกแข็ง ถุงมือ รองเท้าหัวโลหะ หรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ตามลักษณะและสภาพของงานตลอดเวลาที่ทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น
12. จัดอบรมพนักงานให้รู้จักวิธีใช้ วิธีทำความสะอาดและวิธีบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยตลอดจนข้อจำกัดของอุปกรณ์เหล่านั้น
13. จัดให้มีผู้ควบคุมทำหน้าที่ควบคุมการใช้ปั้นจั่นให้เป็นไปโดยถูกต้องและปลอดภัย

#### แนวทางปฏิบัติในการใช้ปั้นจั่นให้ปลอดภัย

1. ผู้ใช้จะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ทุกวันก่อนการใช้งาน
2. ห้ามใช้ปั้นจั่น (Crane) หรือ Hoist เมื่อตัวสวิทช์จำกัดความเร็ว สายสลิง ไซ้ หรือ อุปกรณ์อื่นใด สึกหรือชำรุด ยังไม่ได้ซ่อมแซม
3. หากสายสลิง สึกหรือขาดมาก จะต้องรีบเปลี่ยนทันที
4. จะต้องแจ้งเตือนให้ย้ายหรือจัดเก็บพื้นที่ที่เป็นเส้นทางการเดินของปั้นจั่น (Crane) ให้โล่ง
5. ห้ามยกของลอยอยู่เหนือศีรษะคน
6. ห้ามคนขึ้นไปนั่งบนตัวเกี่ยว หรือบนของที่ยก

7. จะต้องค่อยๆเดินขึ้นบันจัน (Crane) อย่างระมัดระวัง อย่าเดินบันจัน (Crane) ด้วยความเร็วตลอดเส้นทาง
8. อายากของเกนกำลังของบันจัน (Crane) Hoist ไซ่ สายสลิง และส่วนประกอบอื่นๆ
9. สายสลิง ไซ่ยก และอุปกรณ์ที่ใช้ยกของอื่นๆ จะต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องปลอดภัยบนตัวตะขอเกี่ยว ก่อนที่จะยกหรือย้ายของ

### สัญญาณมือบันจัน

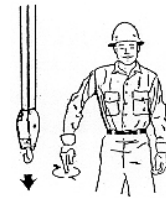
#### 1. สัญญาณให้ยกของขึ้นได้

ให้งอศอกขึ้นได้ฉาก ใช้นิ้วชี้ชี้ขึ้น แล้วหมุนเป็นวงกลม



#### 2. สัญญาณให้ลดของที่ยกลง

กางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ชี้ลง แล้วหมุนเป็นวงกลม



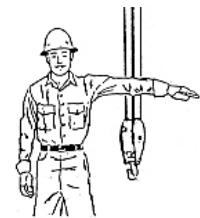
#### 3. สัญญาณให้ลูกรอกเคลื่อนที่ กำมือขวาหงายขึ้นใน

ระดับไหล่ นิ้วหัวแม่มือชี้ออกไปในทิศทางที่ต้องการให้ลูกรอกเคลื่อนที่ไปโดยโยกมือเคลื่อนที่ในทางแนวนอน



#### 4. สัญญาณให้หยุดยกของ

เหยียดมือซ้ายออกข้างลำตัว ระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลงโดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น



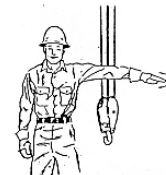
#### 5. สัญญาณให้สะพานบันจันเคลื่อนที่ เหยียดฝ่ามือขวา

ตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าผลึกในทิศทางที่ต้องการให้สะพานเคลื่อนที่ไป



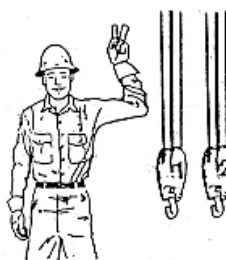
#### 6. สัญญาณหยุดยกของฉุกเฉิน

เหยียดแขนซ้ายออกไปอยู่ในระดับไหล่ฝ่ามือคว่ำลง แล้วเหวี่ยงไป - มา ในแนวระดับไหล่อย่างรวดเร็ว



#### 7. สัญญาณการใช้ลูกรอกคู่

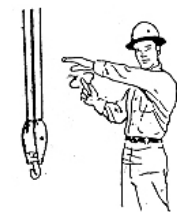
ชูมือซ้ายระดับหรือเหนือศีรษะ งอข้อศอกเป็นมุมฉาก (90 องศา) ชูนิ้วชี้ขึ้น เพียงนิ้วเดียว หมายถึงให้ใช้ลูกรอกหมายเลข 1



(หมายเลขที่เขียนบนลูกรอก) ชูขึ้นพร้อมกันทั้งสองนิ้ว หมายถึง ให้ใช้ลูกรอกหมายเลข 2 สัญญาณต่างๆให้ทำเช่นเดียวกัน(เช่น ยกขึ้นหรือลดลง)

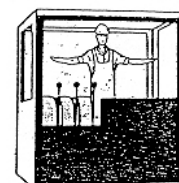
#### 8. สัญญาณให้ยกของขึ้นช้าๆ

ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ได้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่งชี้ตรงกลางฝ่ามือแล้วหมุนช้าๆ

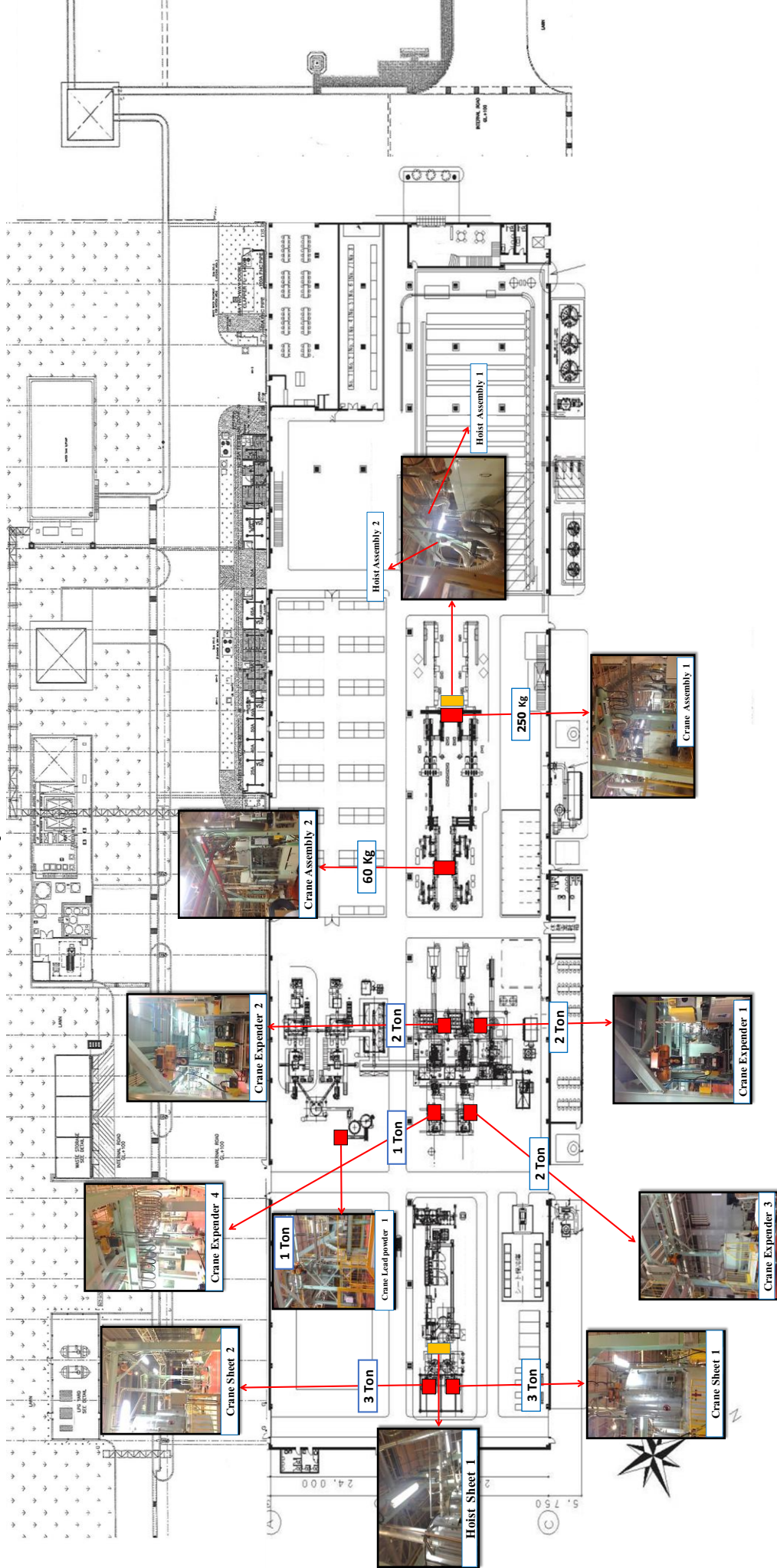


#### 9. สัญญาณเลิกใช้บันจัน

ให้ผู้บังคับบันจัน เหยียดแขนทั้งสองข้างออกไปข้างลำตัว โดยหงายฝ่ามือทั้งสองข้าง



# Layout Crane and Hoist

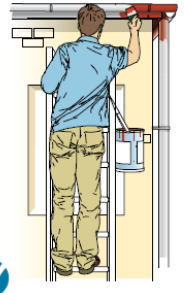


## ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

### ความปลอดภัยในการใช้บันได

#### 1. การเลือกประเภทของบันได

- 1.1 เลือกบันไดที่เหมาะสมกับน้ำหนัก
- 1.2 เลือกความยาวให้พอเหมาะ
- 1.3 เลือกชนิดที่เป็นฉนวนไฟฟ้า เมื่อใช้งานเกี่ยวกับไฟฟ้า



#### 2. ตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน

- 2.1 ต้องมีสภาพแข็งแรงไม่ชำรุด ทั้งราวจับและขั้นบันได
- 2.2 ส่วนยึดล็อกต้องแข็งแรงมั่นคง
- 2.3 ขั้นบันไดไม่ลื่น และปราศจากสารหรือวัสดุที่ทำให้ลื่นได้
- 2.4 ขาบันไดต้องยาวเท่ากัน



#### 3. การเคลื่อนย้ายและการยก

- 3.1 ควรพับหรือดึงกลับให้สั้นที่สุด
- 3.2 ถ้าบันไดยาวมากหรือเกินกว่า 5 เมตร ต้องใช้ 2 คนยกปลายแต่ละด้าน
- 3.3 อย่าวางเครื่องมือใดๆ บนบันไดที่กำลังเคลื่อนย้าย



#### 4. การตั้งบันไดใช้งาน

- 4.1 ควรพาดบันไดให้ทำมุมกับพื้นประมาณ 68-75 องศา
- 4.2 หากพาดบันไดกับหลังคาหรือพื้นยกต่างๆ ควรให้เหลื่อปลายสูงอีกอย่างน้อย 3 ฟุต
- 4.3 บริเวณที่วางบันไดต้องมั่นคง ไม่ลื่น
- 4.4 อย่าวางบันไดบนสิ่งใดๆ เพื่อเพิ่มความสูง
- 4.4 ไม่วางขาบันไดบนพื้นที่ยุบตัวได้ ถ้าจำเป็นต้องมีฐานรองที่แข็งแรงมั่นคง



#### 5. การปีนบันได

- 5.1 ขณะขึ้นหรือลงต้องหันหน้าเข้าหาบันได
- 5.2 เครื่องมือต่างๆ ต้องใส่ถุงแขวนไว้ที่เอวให้เรียบร้อย
- 5.3 มือทั้งสองข้างต้องใช้จับเกาะเท่านั้น ไม่ถือวัสดุอื่นใดนอกจากบันได

#### 6. การทำงานบนบันได

- 6.1 ไม่ควรทำงานที่ห่างจากการพาดบันไดเกิน 1 เมตร
- 6.2 ต้องมีบุคคลที่ 2 คอยดูแลอยู่ด้านล่าง เพื่อป้องกันการลื่นไถล

#### 7. การบำรุงรักษา

- 7.1 ไม่ควรเก็บไว้ในที่มีความชื้นหรือไอน้ำของสารเคมี เพราะจะทำให้ผุกร่อนอย่างรวดเร็ว
- 7.2 ตรวจสอบก่อนและหลังใช้งาน หากพบว่าชำรุด ห้ามใช้งานจนกว่าจะซ่อมเรียบร้อยแล้ว

#### 8. ข้อห้ามสำหรับการใช้งาน

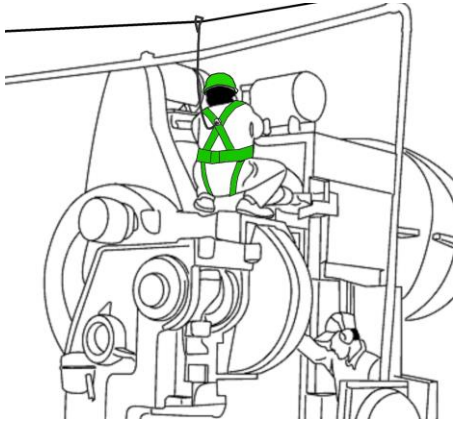
- 8.1 ห้ามใช้บันไดในขณะเดียวกันมากกว่า 1 คน ถ้าบันไดไม่ได้ออกแบบพิเศษในการรับน้ำหนักเพิ่ม
- 8.2 ห้ามดัดแปลงนำบันไดไปใช้ในงานลักษณะอื่นๆ เช่น ใช้บันไดพาดเป็นทางเดินระหว่างตึก
- 8.3 ห้ามนั่งทำงานบนชั้นบันได
- 8.4 ไม่ควรหันหลังให้กับบันไดขณะขึ้นลง
- 8.5 ห้ามนำบันไดชำรุดมาใช้งาน
- 8.6 ห้ามใช้บันไดโลหะในงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า

### ความปลอดภัยในการใช้นั่งร้าน

1. ให้ปฏิบัติงานตาม WI ขั้นตอนการทำงานบนที่สูงโดยใช้นั่งร้าน
2. ให้ติดตั้งและจอดนั่งร้านในพื้นที่ราบเรียบเสมอ
3. จะต้องล็อกล้อทั้งหมดของนั่งร้านก่อนการขึ้นปฏิบัติงาน
4. ล้อทั้งหมดจะต้องหวัหั่วออกด้านนอกเพื่อเพิ่มความมั่นคงของนั่งร้าน
5. ต้องวางแผนกระดานให้เต็มและแน่นบนพื้นที่ดีของนั่งร้านทุกชั้น
6. ห้ามปีนขึ้นไปบนนั่งร้านจากด้านนอก ให้ใช้บันไดของนั่งร้านเท่านั้น
7. ไม่ใช้นั่งร้านสูงเกินกว่าข้อจำกัดความสูงที่กำหนดไว้ (นั่งร้านจะต้องไม่สูงเกิน 3 เท่าตัวของความกว้างของส่วนฐานและ 1.5 เท่าตัวของความยาวของส่วนฐาน ณ จุดที่แคบที่สุด)
8. ต้องติดตั้งตัวยึดเพื่อทำให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงของนั่งร้าน
9. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องใช้เข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานบนนั่งร้าน



### ความปลอดภัยในการการขึ้นทำงานบนเครื่องจักรและชั้นลอย



การกรกรขึ้นทำงานบนเครื่องจักร



การกรกรขึ้นทำงานบนชั้นลอย

1. การกรกรขึ้นทำงานบนเครื่องจักรจะต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง
2. การกรกรขึ้นทำงานบนชั้นลอยจะต้องไม่ยื่นหรือเอื้อมตัวออกไปด้านนอกของราวกันตก

## ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

### ความปลอดภัยในการกรกรเชื่อมและตัดโลหะด้วยแก๊ส

1. การขนย้ายถังออกซิเจนและถังเอเซททีลีน ไม่ควรกระทำรุนแรง ทั้งถังที่มีแก๊สหรือถังเปล่า
2. ถังแก๊สเอเซททีลีน ควรตั้งวางไว้ในลักษณะตรงหรือเกือบตรงเสมอ และมีการระมัดระวังอย่างดี
3. ถังออกซิเจนต้องตั้งในแนวตรง หรือเกือบตรง โดยมีใช้ผูกกันล้มเสมอ
4. ก่อนกรกรใช้งานควรตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ท่อแก๊ส วาล์ว เกจวัดความดันว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่หรือไม่ การตรวจสอบควรใช้น้ำสบู่และเมื่อพบว่ามีกรกรชำรุดต้องรีบซ่อมให้ดีก่อนนำไปใช้งาน
5. ไม่ควรมีน้ำมันหรือจารบีเปื้อนบริเวณวาล์ว
6. สอบถามให้แน่ใจว่างานหรือสถานที่ที่จะเข้าไปทำงานมีความเป็นพิษไวไฟหรือไม่เพื่อเตรียมป้องกัน
7. ตรวจสอบใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมเสมอในการปฏิบัติงาน
8. ต้องนำอุปกรณ์ดับเพลิงไปด้วยทุกครั้งที่มีการนำชุดเชื่อมและตัดโลหะไปใช้งานนอกสถานที่
9. ต้องปิดวาล์วทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน



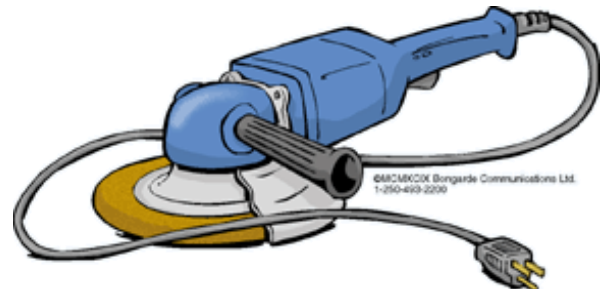
## ความปลอดภัยในการเชื่อมและตัดโลหะด้วยไฟฟ้า

1. ตรวจสอบใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมเสมอในการปฏิบัติงาน
2. หลีกเลี่ยงการทำงานในที่ที่เปียกชื้น
3. สอบถามให้แน่ใจก่อนว่างานหรือสถานที่ที่จะเข้าไปทำงานมีพิษ ควันไฟหรือไม่เพื่อเตรียมการป้องกัน
4. ตรวจสอบเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ต่างๆ ว่าไม่ชำรุดก่อนที่จะนำไปใช้งาน
5. ระวังระวัังคีมเชื่อมไม่ให้แขวนไว้กับโลหะใดๆ หรือวางเกาะอยู่ตามพื้นอาจจะทำให้เกิดประกายไฟหรืออาร์ค สิ่งอื่นเสียหายได้
6. ต้องนำอุปกรณ์ดับเพลิงไปด้วยทุกครั้งที่มีการนำชุดเชื่อมและตัดโลหะไปใช้งานนอกสถานที่
7. ปิดสวิตช์ทุกครั้งหลังจากเลิกใช้งาน
8. ต้องไม่เชื่อมตัดโลหะ ใกล้บริเวณที่มีสารไวไฟ หรือสารที่มีองค์ประกอบเป็นสารไวไฟ



## ความปลอดภัยในการใช้หินเจียรมือถือ

1. ก่อนทำการเจียรทุกครั้งต้องสวมแว่นตานิรภัย และปลั๊กอุดหู รองเท้านิรภัย
2. ตรวจสอบเครื่องเจียรให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ในขณะที่ทำงาน เช่น มีกำบังใบ (GUARD) ไม่มีรอยถลอกที่เปลือกสายไฟ หรือที่ขั้วติดกับเครื่องเจียร
3. ก่อนทำการเปลี่ยนใบหินเจียรทุกครั้ง ถ้าใช้หินเจียรไฟฟ้าต้องปิดสวิตช์เครื่อง และดึงปลั๊กไฟออกและถ้าใช้หินเจียรลมก็ให้เปิดวาล์วตัวเครื่องพร้อมทั้งปลดสายออกจากหัวจ่ายลมทุกครั้ง
4. เวลาจะยกเครื่องเจียรให้จับที่ตัวเครื่อง อย่าหิ้วที่สายลมหรือสายไฟโดยเด็ดขาด
5. ต้องมีแผงกั้นกำบังสะเก็ดหินเจียร เพื่อป้องกันไม่ให้กระเด็นไปถูกผู้อื่น
6. ห้ามเจียรชิ้นงานใกล้กับสารไวไฟ
7. ห้ามหลอกล้อกันในขณะที่ปฏิบัติงานและห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในที่ปฏิบัติงาน
8. ระวังไม่ให้ประกายไฟจากหินเจียรพุ่งเข้าหาคนหรือกลุ่มคนที่กำลังทำงานอยู่
9. ระวังชิ้นงานหลุดมือกระเด็น และความร้อน



## ความปลอดภัยในการการใช้หินเจียรไฟเบอร์

1. ชิ้นงานที่จะทำการเจียรต้องจับปากกาจับชิ้นงานให้แน่นทุกครั้ง
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น แว่นตานิรภัย ปลั๊กอุดเสียงและถุงมือตามความเหมาะสม
3. ก่อนทำการเปลี่ยนใบหินเจียรต้องปิดสวิตช์เครื่องและดึงปลั๊กไฟออก
4. ต้องมีแฉกกันกำบังสะเก็ดหินเจียรเพื่อป้องกันไม่ให้กระเด็นไปถูกผู้อื่น
5. ห้ามใช้หินเจียรไฟเบอร์ด้านข้างโดยเด็ดขาด
6. ห้ามใช้ตัดวัสดุที่ไม่ใช่โลหะ
7. ห้ามตัดใกล้สารไวไฟ
8. ห้ามหยอกล้อกันในขณะปฏิบัติงานและผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน



## ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ



**ที่อับอากาศ** หมายความว่า ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เช่น อูโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไชโล ท่อ เต่า ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

**ทำความเข้าใจเกี่ยวกับอากาศ** อากาศที่สะอาด

ประกอบด้วยออกซิเจน 21% ไนโตรเจน 78% แก๊สอื่นๆ 1%



**ภาวะออกซิเจนไม่เพียงพอ** มักเกิดขึ้นในที่อับอากาศ

หรือ เมื่อมีออกซิเจนในสัดส่วนต่ำซึ่งมีผลมาจาก

ปฏิกิริยาเคมี การเผาไหม้หรือ การมีแก๊สอื่นเข้ามาแทนที่





## อันตรายจากออกซิเจนไม่เพียงพอ

ร่างกายหายใจนำออกซิเจนไปสู่ปอด และเม็ดเลือดแดงเป็นตัวนำออกซิเจนจากปอดไปเลี้ยงเซลล์ต่างๆ ของร่างกาย หากออกซิเจนไม่เพียงพอจะทำให้เกิดการมีนงง ปวดศีรษะ ถ้าสมองขาดออกซิเจนเกินกว่า 4 นาที สมองส่วนหน้าที่รับความรู้สึกจะเสียไป ถ้าเกินกว่า 8 นาที เซลล์สมองจะหยุดทำงาน และถ้าหัวใจขาดออกซิเจน กล้ามเนื้อหัวใจก็ตาย หัวใจหยุดเต้น คนตาย

## สาเหตุของการเสียชีวิตขณะทำงานในที่อับอากาศ

1. มีก๊าซพิษตกค้างอยู่
2. การขาดออกซิเจน
3. ก๊าซหรือสารเคมีรั่วไหล
4. ไม่มีความรู้ในวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
5. ขาดความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิต
6. กระแสไฟฟ้า
7. การพังทลาย
8. ระเบิด

## มาตรการความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

1. ทำการประเมินอันตราย
2. การตรวจสอบก๊าซ
3. การระบายอากาศ
4. การใส่สารเคมีที่ตกค้าง
5. จัดเตรียมแผนฉุกเฉิน
6. อบรมให้ความรู้แก่พนักงาน
7. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
8. อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต
9. การปิดกั้นพื้นที่
10. ใบอนุญาตทำงาน
11. การตัดพลังงาน
12. การแจ้งประกาศ
13. การใช้พลังงานไฟฟ้า
14. อุปกรณ์ดับเพลิง
15. จัดให้มีผู้เฝ้าระวังภัย
16. การติดต่อสื่อสาร

## การป้องกันทั่วไปกำหนดหน้าที่ให้นายจ้างดูแลในเรื่อง

1. ห้ามสูบบุหรี่หรือพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟเข้าไปในที่อับอากาศ
2. ให้ความคุมผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไป
3. ปิดป้ายบริเวณอันตรายห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต
4. ให้จัดเครื่องดับเพลิงเพียงพอในการทำงานที่อาจก่อให้เกิดการลุกไหม้
5. ให้ความคุมบริเวณสถานที่อับอากาศให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ เป็นระเบียบเรียบร้อย
6. ให้จัดสิ่งปิดกั้น กันไม่ให้คนเข้าหรือตกลงไปได้

## มาตรการความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ต้องจัดให้มีใบอนุญาตเข้าทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ที่อับอากาศที่อนุญาตให้ลูกจ้างเข้าไปทำงาน
2. วัน เวลา ในการทำงาน
3. งานที่ให้ลูกจ้างเข้าไปทำ

- ชื่อลูกจ้างที่อนุญาตให้เข้าไปทำงาน (ต้องผ่านการอบรมทุกคน)
- ชื่อผู้ควบคุมงาน (ผ่านการอบรมตามหลักสูตรที่อธิบดีกำหนด)
- ชื่อผู้ช่วยเหลือ (ผ่านการอบรมตามหลักสูตรที่อธิบดีกำหนด)
- มาตรการความปลอดภัยที่เตรียมไว้ก่อนการให้ลูกจ้างเข้าไปทำงาน
- ผลการตรวจสภาพอากาศและสภาวะที่อาจเกิดอันตราย
- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต
- อันตรายที่ลูกจ้างอาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหนีภัย
- ชื่อและลายมือชื่อผู้ขออนุญาต และชื่อและลายมือชื่อผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาต (ตามที่นายจ้างแต่งตั้ง)

**ตัวอย่างใบขออนุญาตทำงานอันตราย**

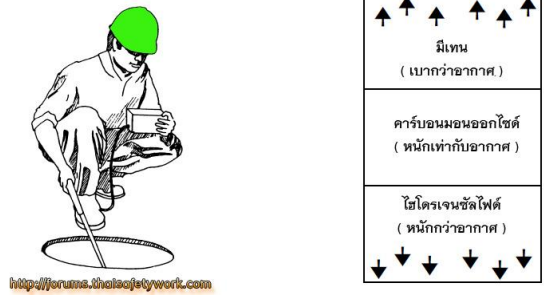
**ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับใบอนุญาตเข้าทำงาน**

- ห้ามทำงานก่อนได้รับใบอนุญาต
- ทำความเข้าใจและ ปฏิบัติตามคำแนะนำ
- ติดแสดงให้เห็นเด่นชัด ที่จุดทำงาน
- ต้องมีใบอนุญาตทำงานที่อัปเดตอากาศคู่กับใบอนุญาตทำงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ส่งคืนใบอนุญาตหลังเลิกงานแต่ละวัน
- จัดเก็บใบอนุญาตทำงานไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ ณ สถานประกอบการ

**การตรวจวัดอากาศ สำหรับงานในที่อับอากาศ**

**การตรวจสอบก๊าซ**

- ตรวจวัดก๊าซก่อนเริ่มงานทุกครั้ง และขณะทำงาน
- ใช้อุปกรณ์ตรวจสอบก๊าซ วัดเข้าไปลึกที่สุดเท่าที่ทำได้
- ทำการตรวจวัดก๊าซแบบแผ่ระวางในงานที่มีความเสี่ยงสูง



**การระบายอากาศ**

- เปิดฝาหรือประตูทางเข้า-ออกทุกทาง
- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ
- การระบายอากาศโดยการบังคับ
- ทำการระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง

**ตัวอย่าง : พัดลมระบายอากาศ (Ventilation Blower)**



## ผู้เฝ้าระวังเหตุ WATCH MAN

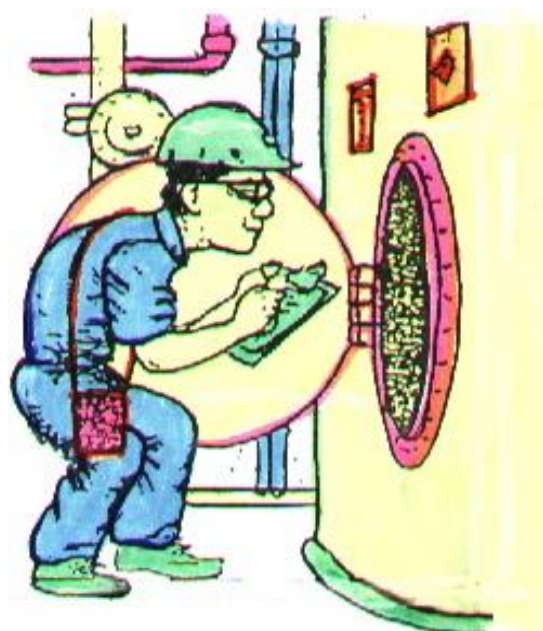
### หน้าที่รับผิดชอบก่อนเริ่มงาน

1. ตรวจสอบใบอนุญาตเข้าทำงาน
2. ตรวจสอบสถานที่ทำงาน
3. ตรวจสอบเครื่องตรวจวัดแก๊ส
4. ตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์สื่อสาร
5. ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษ อุปกรณ์ช่วยชีวิต



### หน้าที่รับผิดชอบระหว่างเข้าปฏิบัติงาน

1. ลงทะเบียนและแขวนบัตรผู้ที่เข้าไปภายในที่อับอากาศ
2. ตรวจสอบบุคคลในที่อับที่บอย่างเสมอ
3. ทำการตรวจวัดก๊าซแบบเฝ้าระวัง
4. ดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามกฎ
5. ติดต่อกับผู้ที่อยู่ภายในบ่อยๆ
6. ทำการประเมินถ้าเห็นว่ามีปลอดภัย สั่งให้ออกทันที
7. อยู่ ณ จุดที่เป็นปากทางเข้า ตรวจสอบว่ามีคนอยู่ภายใน
8. ต้องไม่เข้าไปในที่อับอากาศโดยเด็ดขาด.



## ความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า

1. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือไฟฟ้าก่อนใช้งานทุกครั้ง หากชำรุดต้องซ่อมให้เรียบร้อยก่อนนำไปใช้งาน
2. ต้องไม่ใช้เครื่องจักรไฟฟ้าเกินกำลัง
3. ใช้ขนาดฟิวส์ให้ถูกต้อง ห้ามใช้ลวดหรือเส้นโลหะอื่นใดแทนฟิวส์เด็ดขาด
4. ปิดสวิทช์เครื่องก่อนทำการแก้ไขใดๆ
5. เมื่อต้องซ่อมเครื่องจักรปิดวงจรไฟฟ้าก่อนและแขวนป้ายเตือนไว้ว่ากำลังซ่อม"
6. ระวังไม่ให้สายไฟฟ้าพาดผ่านเกาะกะตามพื้น
7. ไม่ควรใช้เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าในที่เปียกชื้น หรือเครื่องมือที่มีความเปียกชื้น
8. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมในการซ่อมหรือทำงานกับกระแสไฟฟ้าแรงสูง
9. เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องต่อสายดิน
10. ปิดสวิทช์เครื่องมือ เครื่องจักรทุกชนิดหลังเลิกใช้งาน
11. ใช้ปลั๊กและขนาดของสายไฟฟ้าให้มีขนาดเหมาะสมกับภาวะ
12. เครื่องมืออุปกรณ์ไฟฟ้าใดๆ ที่ชำรุดต้องซ่อมให้เรียบร้อยทันที
13. ควรถือว่าวงจรไฟฟ้าทั้งหลายยังคงมีกระแสไฟฟ้าอยู่ จนกว่าจะได้มีการพิสูจน์ว่าเป็นอย่างอื่น
14. เมื่อทำงานกับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ไฟฟ้ากำลังสูงต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าที่เป็นฉนวนตามที่  
กฎหมายกำหนดและถูกต้องตามหลักความปลอดภัย

### ตารางแสดงปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านและมีผลต่อร่างกาย

ปริมาณกระแสไฟฟ้า (mA)	ผลกระทบที่มีปฏิกิริยาต่อร่างกาย
2	มีอาการอ่อนเพลีย ประสาทมือสั่น กล้ามเนื้อกระตุกเล็กน้อย เกิดความกลัว
5 - 10	มีอาการช็อค (Shock) กล้ามเนื้อกระตุก เกิดอาการเจ็บปวด ระบบหายใจล้มเหลว
10 - 25	ความดันเลือดสูง บริเวณถูกดูดเกิดอาการหดตัวของกล้ามเนื้อ ระบบหายใจล้มเหลวจนถึงขั้นหมดสติ
25 - 80	เกร็งกล้ามเนื้อ หายใจติดขัด อาจทำให้สมองขาดออกซิเจน ถ้านานเกิน 4 นาที
80 - 200	ขาดเลือดเลี้ยงหัวใจ หัวใจล้มเหลวหลังถูกดูดชั่วขณะ หัวใจหยุดเต้น หรือเสียชีวิตได้
200 - 5000	หัวใจล้มเหลวหลังถูกดูด 0.1 วินาที ผิวหนังถูกทำลาย หัวใจหยุดเต้นและเสียชีวิตได้
มากกว่า 5000	ถูกเผาไหม้ เนื้อเยื่อตายและเสียชีวิตได้

## ความปลอดภัยในการใช้และเก็บรักษาสารเคมี

หลักพื้นฐานในการทำงานกับสารเคมีให้ปลอดภัย

- รู้จักสารเคมี
- วิธีป้องกัน
- ปฏิบัติตามถูกต้อง
- ตรวจสอบ ใฝ่ระวัง



การใช้และเก็บรักษาสารเคมี

1. ผู้ทำหน้าที่ควบคุมใช้สารเคมีจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีนั้นๆ ดีพอ
2. ภาชนะบรรจุจะต้องมีป้ายติดบอกว่าเป็นสารเคมีชนิดใด อันตรายที่จะอาจเกิดขึ้นได้และการแก้ไข รวมทั้งการป้องกันอันตรายตามกฎหมายกำหนด
3. จัดเก็บสารเคมีโดยแยกตามประเภทชนิดให้เป็นระเบียบและป้องกันการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน
4. ห้ามสูบบุหรี่ หรือก่อให้เกิดประกายไฟ ในบริเวณที่เก็บสารเคมีหรือในขณะที่เคลื่อนย้ายเด็ดขาด
5. สารเคมีใดๆ ที่ยังไม่รู้แน่ชัด ให้ถือว่าเป็นสารเคมีอันตรายเสมอ
6. พนักงานที่ทำการขนย้าย หรือนำไปใช้จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเสมอตามความเหมาะสม และทำการขนย้ายด้วยความระมัดระวัง
7. สารเคมีที่หกไหลอยู่ที่พื้น ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามวิธีที่ระบุในข้อมูลเคมีภัณฑ์
8. ไม่รับประทานหรือเก็บอาหาร ในสถานที่เก็บสารเคมี
9. ควรมีการเตรียมการเพื่อการแก้พิษเบื้องต้น ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากสารเคมี เช่น มีน้ำไว้ชำระล้าง
10. หลังจากทำงานกับสารเคมี ต้องทำความสะอาดร่างกายตามข้อมูลเคมีภัณฑ์หรือตามสภาพของสาร
11. เมื่อได้รับอันตรายจากสารเคมี ต้องปฏิบัติตามข้อมูลเคมีภัณฑ์ทันที ในเรื่องการปฐมพยาบาล



































ข้อควรปฏิบัติเมื่อสัมผัสสารเคมี

- เมื่อสารเคมีเข้าตา
- เมื่อสารเคมีถูกผิวหนัง
- เมื่อสูดดมสารเคมี
- เมื่อกลืน-กินสารเคมี



ชำระล้างร่างกายในจุดชำระล้างฉุกเฉินที่ใกล้ที่สุดและต้องพิจารณาในข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (MSDS) ร่วมด้วย

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบสากล

ประเภทอันตราย	สัญลักษณ์ของระบบ UN	สัญลักษณ์ของระบบ EEC	สัญลักษณ์ของระบบ GHS	ตัวอย่างสารเคมี
Explosives วัตถุระเบิด	 class 1.1 1.2 1.3	 E		ระเบิด หลุ ประทัด
Gases ก๊าซ	  Class 2			ก๊าซหุงต้ม ไบโพรเจน
Oxidizing วัตถุออกซิไดซ์	  class 5	 O		ไฮโดรเจนเปอร์ ออกไซด์
Highly flammable วัตถุไวไฟสูง	  class 4	 F		ฟอสเฟอรัสหรือไม้ ขีดไฟ
Extremely flammable วัตถุไวไฟสูงมาก	   class 3	 F+		แก๊สโซลีน แอลกอฮอล์
Toxic วัตถุมีพิษ	  class 6	 T		ไซยาไนด์ อาร์เซนิค สารกำจัดศัตรูพืช
Very toxic วัตถุมีพิษรุนแรง		 T+		
Harmful วัตถุอันตราย		 Xn		
Irritant วัตถุระคายเคือง	 class 8	 Xi		โซเดียมไฮโปคลอ ไรต์
Corrosive วัตถุกัดกร่อน		 C		
Dangerous for environment วัตถุที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	  class 9	 N		แอสเบสตอส
Health hazard symbol สัญลักษณ์ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ				สารประกอบของ ตะกั่วมีอม

ตารางการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย

ประเภทการจัดเก็บ	1	2A	2B	3A	3B	4.1A	4.1B	4.2	4.3	5.1A	5.1B	5.1C	5.2	6.1A	6.1B	6.2	7	8A	8B	10	11	12	13
วัตถุระเบิด	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ก๊าซอัด ก๊าซเหลว หรือก๊าซที่ระเหยภายใต้ความดัน	-	17	4	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	18	5	-	-	5	-	-
ก๊าซภายใต้ความดันในภาชนะบรรจุ	-	4	-	1	1	-	-	-	-	-	-	10	-	2	2	-	18	4	4	6	6	6	6
ขนาดเส้นผ่าวง (กระป๋องสปาร์)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ของเหลวไวไฟ	-	-	1	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	9	9	-	3	-	-
ของแข็งไวไฟ	-	-	1	-	-	12	4	4	-	-	-	-	7	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-
สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง	-	-	-	-	12	17	12	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	12	12	12	12	12	12
สารที่หักงอไวไฟเมื่อสัมผัสกับน้ำ	-	-	-	-	4	12	4	4	4	-	-	-	13	8	-	-	18	-	-	-	-	-	-
สารออกซิไดซ์	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	18	4	4	4	4	4	4
สารปรอทไอโซไซยาไรด์	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	18	4	4	4	4	4	4
สารอินทรีย์ไฮดรอกซี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สารปรอทไอโซไซยาไรด์	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	10	17	-	15	15	-	18	11	-	-	11	11	-
สารปรอทไอโซไซยาไรด์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	10	10	10	10	10	10
สารปรอทไอโซไซยาไรด์	-	-	-	-	7	14	13	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	16	16	16
สารติดไฟที่มีคุณสมบัติการกัดกร่อน	-	-	2	-	-	-	8	-	-	-	15	-	-	-	-	-	18	-	-	-	3	-	-
สารไม่ติดไฟที่มีคุณสมบัติการกัดกร่อน	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	18	-	-	-	3	-	-
สารติดไฟ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
วัตถุอันตราย	-	18	18	18	18	-	18	18	18	-	18	18	-	18	18	-	-	18	18	18	18	18	18
สารติดไฟที่มีคุณสมบัติการกัดกร่อน	-	5	4	9	-	12	4	4	4	-	11	10	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-
สารไม่ติดไฟที่มีคุณสมบัติการกัดกร่อน	-	-	4	9	-	12	4	4	4	-	10	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-
ของเหลวติดไฟ ที่ไม่อยู่ในประเภท 3A หรือ 3B	-	-	6	-	-	12	4	4	4	-	11	10	16	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-
ของแข็งติดไฟ	-	5	6	3	-	12	4	4	4	-	11	10	16	3	3	-	18	-	-	-	-	-	-
ของเหลวไม่ติดไฟ	-	-	6	-	-	12	4	4	4	-	10	16	16	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-
ของแข็งไม่ติดไฟ	-	-	6	-	-	12	4	4	4	-	10	16	16	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-

โดยหลักการการจัดเก็บแบบคณะ สามารถทำได้
  1 จัดเก็บโดยวิธีแยกภาชนะ
  ห้ามผสม
  จัดเก็บคณะได้โดยมีเงื่อนไข

## เงื่อนไขการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายตามตารางการจัดเก็บ

1. การจัดเก็บของเหลวไวไฟ และก๊าซภายใต้ความดันในภาชนะบรรจุขนาดเล็ก(กระป๋องสปริง) สามารถจัดเก็บได้โดยเงื่อนไขดังนี้ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศ และปริมาณการจัดเก็บสารต้องไม่เกิน 60 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการจัดเก็บทั้งหมด ทั้งนี้ปริมาณรวมของเหลวไวไฟและก๊าซภายใต้ความดันในภาชนะบรรจุขนาดเล็ก(กระป๋องสปริง) ต้องไม่เกิน 100,000 ลิตร
2. ก๊าซภายใต้ความดันในภาชนะบรรจุขนาดเล็ก(กระป๋องสปริง) เก็บคละกับสารพิษได้ โดยมีเงื่อนไขต่อไปนี้ ห้อยที่มีคนงาน ไฟขนาดพื้นที่ต้องไม่เกิน 60 ตารางเมตร และปริมาณการจัดเก็บสาร ไม่เกิน 60 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณการจัดเก็บทั้งหมด อุณหภูมิของห้องต้องไม่เกิน 50 องศาเซลเซียส ต้องมีการระบายอากาศและต้องมีการออกฉุกเฉิน 2 ทาง ทางออกฉุกเฉินทั้งสองทางต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทผงเคมีแห้ง ABC ขนาด 6 กิโลกรัม แห่งละ 1 เครื่อง ถ้าห้องเก็บมีขนาดใหญ่กว่า 60 ตารางเมตร การเก็บวัตถุอันตรายเหล่านี้ต้องจัดเก็บแบบแยกห่างด้วยวิธีการที่เหมาะสมหรือแยกบริเวณ
3. วัสดุที่เป็นสาเหตุให้เกิดการลุกติดไฟหรือลุกลามได้อย่างรวดเร็ว เช่น วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ ควรจัดเก็บแยกบริเวณออกจากสารพิษหรือของเหลวไวไฟ
4. ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารอื่นในขณะที่ติดไฟ สามารถเก็บคละกันได้โดยการจัดเก็บแบบเบตห่าง เช่น แยกออกจากกันโดยมีกำแพงกัน เว้นระยะปลอดภัยให้ห่าง กันในบ่อแยกจากกัน หรือในตู้เก็บที่ปลอดภัย
5. ห้องเก็บรักษาให้จัดเก็บก๊าซภายใต้ความดันได้ไม่เกิน 50 ตัน ในจำนวนดังกล่าวอนุญาตให้เก็บเป็นก๊าซภายใต้ความดันที่มีคุณสมบัติไวไฟ ออกซิไดส์ หรือก๊าซพิษ เก็บรวมกันได้ไม่เกิน 25 ตัน สารติดไฟได้ (ประเภท 8A และ 11) (ยกเว้นของเหลวไวไฟ) อาจนำมาเก็บรวมได้ โดยจัดเก็บแบบแยกห่างจากก๊าซภายใต้ความดันด้วยผนังที่ทำจากวัสดุที่ไม่ติดไฟ ที่มีความสูงอย่างน้อย 2 เมตร และมีระยะห่างจากผนังอย่างน้อย 5 เมตร
6. อนุญาตให้เก็บคละได้ ถ้ามีข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับสินค้าคลังทั้งหมดโดยให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจัดเก็บวัตถุอันตรายประเภท 2B
7. อนุญาตให้เก็บคละกับของเหลวไวไฟที่มีจุดวาบไฟสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส ถ้าการเก็บคละกันนี้ไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย (การลุกติดไฟและ/หรือให้ความร้อนออกมา หรือให้ก๊าซไวไฟ หรือให้ก๊าซที่ทำให้เกิดการขาดออกซิเจน หรือ ให้ก๊าซพิษ หรือทำให้เกิดบรรยากาศของการลุกกร้อน หรือทำให้เกิดสารที่ไม่เสถียร หรือเพิ่มความดันจนเป็นอันตราย) หากพบว่ามีโอกาสเกิดอันตรายตามที่กล่าวไว้ จัดเก็บโดยเว้นระยะห่าง ที่ปลอดภัย (5 เมตร)

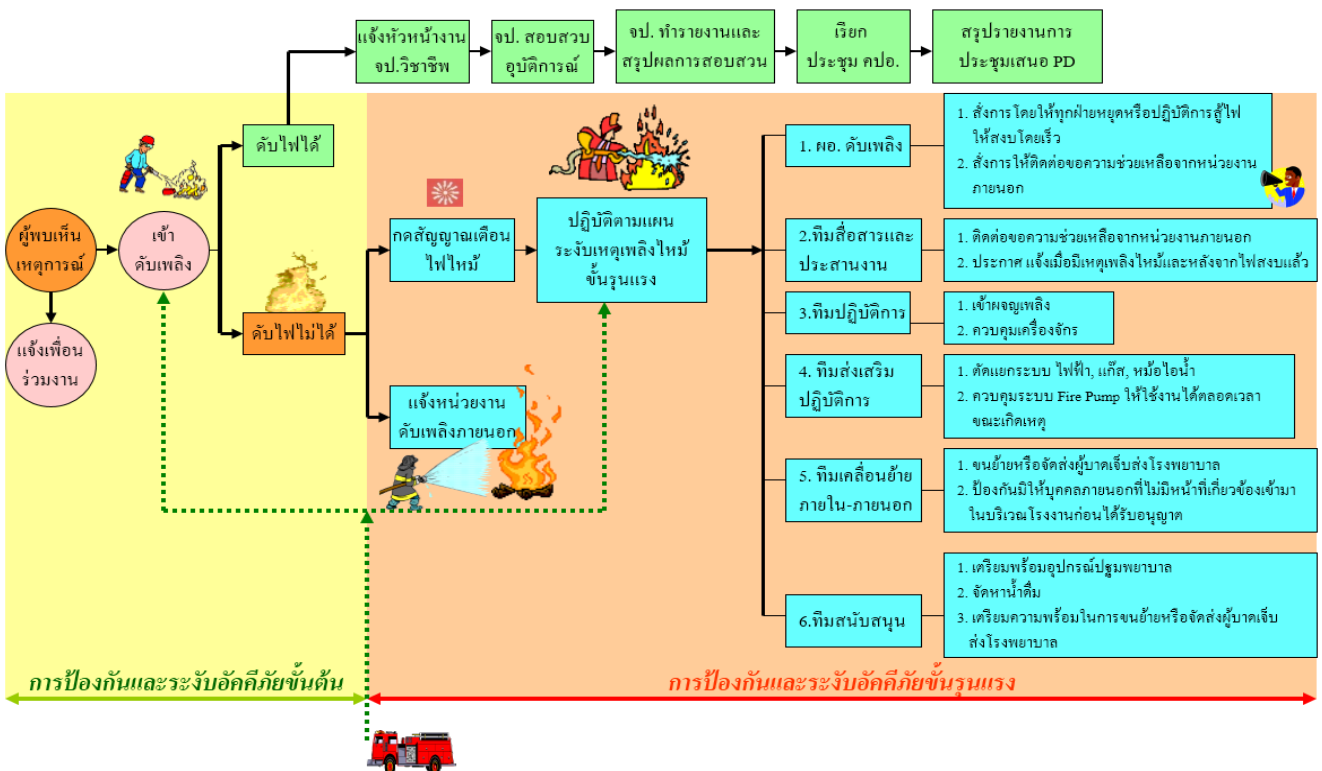
8. สารติดไฟที่มีคุณสมบัติความเป็นพิษ(ประเภท 6.1A) เก็บคละกับของแข็งไวไฟ (ประเภท 4.1B) ได้
9. ห้ามเก็บของเหลวไวไฟ (ประเภท 3A) และก๊าซสารกัดกร่อนที่บรรจุในภาชนะที่แตกง่าย ยกเว้นมีมาตรการป้องกันไม่ให้สารทำปฏิกิริยากันได้ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น
10. อนุญาตให้เก็บคละกันได้ ยกเว้นก๊าซไวไฟ
11. ต้องจัดทำมาตรการป้องกันเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเก็บรักษาโดยได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
12. ของแข็งไวไฟ (ประเภท 4.1 A) ที่มีคุณสมบัติการระเบิดอาจเก็บคละกับสารอื่นคือ ประเภท 3B 4.1B 8A 8B 10 11 12 หรือ 13 ได้ถ้าระยะห่างที่ปลอดภัยซึ่งจัดไว้เพื่อป้องกันอันตรายที่จะมีต่อบริเวณโดยรอบอาคารคลังสินค้ามีเพียงพอหรืออาจต้องกำหนดให้มากขึ้น ซึ่งต้องตรวจสอบเป็นกรณีๆ ไป อนุญาตให้เก็บสารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ (ประเภท 5.2) คละกับของแข็งไวไฟ (ประเภท 4.1B) ได้
13. อนุญาตให้เก็บคละกับดินขี้ (propellants) และตัวจุดชนวน (radical initiators) ถ้าสารนั้นไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก
14. การเก็บสารออกซิไดซ์ (ประเภท 5.1B) อนุญาตให้เก็บคละกับสารติดไฟที่มีคุณสมบัติความเป็นพิษ(ประเภท 6.1A)และสาร ไม่ติดไฟที่มีคุณสมบัติความเป็นพิษ(ประเภท 6.1B)ได้ซึ่งสามารถเก็บได้ปริมาณสูงถึง 20 เมตริกตัน โดยต้องมีมาตรการความปลอดภัยดังนี้ อาคารคลังสินค้าต้องมีระบบเตือนภัยไฟไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และทีมผจญเพลิงระดับกึ่งมืออาชีพของบริษัท (พนักงานบริษัททำหน้าที่ดับเพลิงอย่างเต็มพร้อมมีรถดับเพลิงของบริษัท) ถ้ามีสาร ไม่ถึง 1 เมตริกตัน ไม่ต้องมีมาตรการเสริมดังกล่าว
15. การเก็บสารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ร่วมกับสารเคมีและวัตถุอันตรายอื่นๆ จำเป็นต้องออกแบบและตรวจสอบแต่ละกรณีว่าระยะห่างปลอดภัย (ระหว่างอาคารคลังสินค้าและชุมชน) ที่กำหนดขึ้นโดยรอบอาคารคลังสินค้ามีเพียงพอหรือต้องกำหนดให้มากขึ้น เพื่อป้องกันโอกาสที่จะเกิดอันตราย
16. ให้พิจารณาตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเฉพาะของสารแต่ละประเภท
17. วัสดุที่มีอันตรายสูง ควรแยกจัดเก็บตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน IAEA และ ได้รับความอนุมัติจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง



## การป้องกันอัคคีภัย

1. สารติดไฟ ไวไฟ หรือเป็นเชื้อเพลิง ควรมีปริมาณเท่าที่จำเป็นต่อการใช้งานเท่านั้นนอกนั้นต้องจัดเก็บไว้ในที่ที่จัดเก็บเฉพาะอย่างปลอดภัย
2. การสูบบุหรี่ จะต้องสูบในบริเวณที่จัดไว้ให้หรืออนุญาตเท่านั้น
3. เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ จะต้องกดสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ที่ใกล้ที่สุดทันที หากสามารถเข้าทำการดับเพลิงได้โดยใช้ถังดับเพลิงให้รีบดำเนินการทันทีเพื่อป้องกันการลุกลาม
4. ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ในบริเวณทางเข้าและที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง
5. พนักงานทุกคนต้องรู้วิธีใช้และวิธีการดับเพลิงเบื้องต้น
6. พนักงานทุกคนต้องรู้สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงที่ใกล้ที่สุด
7. ห้ามเล่นหรือเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ดับเพลิงโดยไม่มีเหตุอันสมควร
8. ทางออกฉุกเฉิน และทางเดินต่างๆ จะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ และประตูฉุกเฉินต้องไม่เปิดในกรณีไม่มีเหตุฉุกเฉิน
9. พนักงานที่ยังไม่มีความรู้ในการดับเพลิงเบื้องต้น จะต้องเข้ารับการอบรมและฝึกซ้อม
10. ห้ามพนักงานก่อให้เกิดไฟ หรือ ประกายไฟในบริเวณที่มีสารเคมีไวไฟ
11. การถ่ายเทสารเคมี ต้องทำการเชื่อมสายดินจากถังสู่สายดินก่อนเสมอ
12. เมื่ออุปกรณ์ดับเพลิงใช้การไม่ได้ หรืออยู่ในสภาพผิดปกติ พนักงานต้องรีบแจ้งให้หัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ทราบทันที
13. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินพนักงานต้องอพยพตามที่กำหนดไว้เท่านั้น

## แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย



## องค์ประกอบของไฟ

องค์ประกอบของไฟมี 3 อย่าง คือ



1. ออกซิเจน (Oxygen)      ไม่ต่ำกว่า 16% (ในบรรยากาศปกติจะมีออกซิเจนอยู่ประมาณ 21%)
2. เชื้อเพลิง (Fuel)      ส่วนที่เป็นไอ (เชื้อเพลิงไม่มีไอ ไฟไม่ติด)
3. ความร้อน (Heat)      เพียงพอทำให้เกิดการลุกไหม้

\*\* ไฟจะติดเมื่อองค์ประกอบครบ 3 อย่าง ทำปฏิกิริยาทางเคมีต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ (Chain Reaction)\*\*

**การป้องกันไฟ** คือ การกำจัดองค์ประกอบของไฟ วิธีการดับไฟ จึงมีอย่างน้อย 3 วิธี คือ

1. ทำให้้อากาศ ขาดออกซิเจน
2. ตัดเชื้อเพลิง กำจัดเชื้อเพลิงให้หมดไป
3. ลดความร้อน ทำให้เย็นตัวลง \*\* และการตัดปฏิกิริยาลูกโซ่ \*\*



**ประเภทของไฟ** มี 4 ประเภท คือ A - B - C - D ซึ่งเป็นข้อกำหนดมาตรฐานสากล

### 1. ไฟประเภท เอ (Class A)

- ไฟประเภท เอ มีสัญลักษณ์เป็น รูปตัว A สีขาวหรือดำ อยู่ในสามเหลี่ยมสีเขียว
- ไฟประเภท A คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็งเชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ฟืน ฟาง ยาง ไม้ ผ้า กระดาษ พลาสติก หนังสือตึก หนังสือตัว ปอ หนุน ด้าย รวมทั้งตัวเราเอง
- วิธีดับไฟประเภท A ที่ดีที่สุด คือ การลดความร้อน (Cooling) โดยใช้ น้ำ



### 2. ไฟประเภท บี (Class B)

- ไฟประเภท บี มีสัญลักษณ์เป็นรูปตัว B สีขาวหรือดำ อยู่ในรูปสี่เหลี่ยม สีแดง
- ไฟประเภท B คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของเหลวและก๊าซ เช่น น้ำมันทุกชนิด แอลกอฮอล์ ทินเนอร์ ยางมะตอย จารบี และก๊าซติดไฟทุกชนิด เป็นต้น
- วิธีดับไฟประเภท B ที่ดีที่สุด คือ กำจัดออกซิเจน ทำให้อากาศ โดยคลุมดับ ใช้ผงเคมีแห้ง ใช้ฟองโฟมคลุม



### 3. ไฟประเภท ซี (Class C)



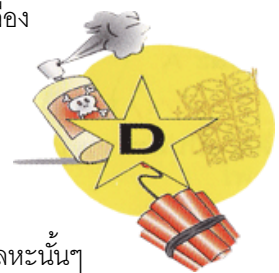
- ไฟประเภท ซี มีสัญลักษณ์เป็นรูป C สีขาวหรือดำ อยู่ในวงกลมสีฟ้า
- ไฟประเภท C คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็งที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด การอาร์ค การสปาร์ค
- วิธีดับไฟประเภท C ที่ดีที่สุด คือ ตัดกระแสไฟฟ้า แล้วจึงใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือน้ำยาเหลวระเหยที่ไม่มี CFC ไล่ออกซิเจนออกไป



### 4. ไฟประเภท ดี (Class D)



- ไฟประเภท ดี มีสัญลักษณ์เป็นรูปตัว D สีขาวหรือดำ อยู่ในดาว 5 แฉก สีเหลือง
- ไฟประเภท D คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นโลหะและสารเคมีติดไฟ เช่น วัตถุระเบิด, ปิ๊ปปิ๊วเรีย (แอมโมเนียมไนเตรต), ผงแมกนีเซียม ฯลฯ
- วิธีดับไฟประเภท D ที่ดีที่สุด คือ การทำให้้อากาศ หรือใช้สารเคมีเฉพาะ (ห้ามใช้น้ำเป็นอันดับ) ซึ่งต้องศึกษาหาข้อมูลแต่ละชนิดของสาร เคมีหรือโลหะนั้นๆ



## ชนิดถังดับเพลิงภายในบริษัท

### 1. ชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder)

- นิยมบรรจุถังสีแดง (ต่างประเทศบรรจุถังสีฟ้า)
- บรรจุผงเคมี ซึ่งมีหลายชนิด หลายคุณภาพไว้จนถึง แล้วอัดแรงดันเข้าไป เวลาใช้ ผงเคมีจะถูกดันออกไปคลุมไฟทำให้อับอากาศ และสารเคมีตัดกระบวนการทางเคมี ควรใช้ภายนอกอาคาร เพราะผงเคมีเป็นฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายทำให้เกิดความสกปรก และเป็นอุปสรรคในการเข้าผจญเพลิงอาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าราคาแพง เสียหายได้
- ใช้ดับไฟได้ดีคือ ไฟประเภท B ผงเคมีไม่เป็นสื่อไฟฟ้า สามารถดับไฟประเภท C ได้ (แต่อุปกรณ์ไฟฟ้าอาจเสียหาย) การดับไฟประเภท A ต้องมีความชำนาญและควรใช้น้ำดับถ่าน



### 2. ชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือ ซีโอทู (Carbon dioxide)

- นิยมบรรจุถังสีแดง (ต่างประเทศบรรจุถังสีดำ)
- บรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ในถังที่ทนแรงดันสูงประมาณ 800 – 1200 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว
- ที่ปลายสายฉีดจะมีลักษณะเป็นกระบอกรอย เวลาฉีดดับเพลิงจะมีเสียงดังเล็กน้อย พร้อมกับพ่นหมอกหิมะออกมาได้ความร้อน และ



ออกซิเจนออกไป ควรใช้ภายในอาคารที่ต้องการความสะอาด

- ให้ฉีดเข้าใกล้ฐานของไฟให้มากที่สุด ประมาณ 1.5 – 2 เมตร
- ใช้ดับไฟประเภท B และ C เมื่อใช้งานแล้วจะไม่มีสิ่งสกปรกหลงเหลือ

### 3. ถังดับเพลิงชนิด BF 2000

- ถังดับเพลิงชนิด BF 2000 บรรจุถังสีเขียว
- น้ำยาเป็นสารเหลวระเหยชนิด BF 2000 (FE 36)
- สามารถใช้ได้กับไฟชนิด A B และ C น้ำยาชนิดนี้ ไม่ทิ้งคราบสกปรก ไม่ทำลายสิ่งของเครื่องใช้ หลังการดับเพลิง และสามารถใช้ได้หลายครั้ง



#### วิธีการใช้ถังดับเพลิง

**เมื่อต้องต่อสู้กับไฟให้ใช้หลัก**  
**“ ดึง - ปลด - กด - สาย ”**

**ดึง**  
- วางถังน้ำยาที่พื้น  
- ดึงสลักนิรภัยออก

**ปลด**  
ปลดสายฉีด

**กด**  
กดไกเพื่อให้น้ำยาดับเพลิงพุ่งออกมาจากหัวฉีด

**สาย**  
สายหัวฉีดให้น้ำยาพุ่งออกไปได้ทั่วฐานของไฟ

**ข้อควรจำ** การฉีดน้ำยาดับเพลิงสามารถฉีดต่อเนื่องได้ประมาณ 20-30 วินาทีเท่านั้น

## การปฐมพยาบาล

1. พนักงานที่ได้รับอุบัติเหตุหรือพบเห็นพนักงานที่ได้รับอุบัติเหตุ ควรรีบทำการช่วยเหลือและแก้ไขเบื้องต้นอย่างถูกวิธี เช่น ห้ามเลือด แล้วนำส่งห้องปฐมพยาบาลทันที
2. เมื่อเกิดอุบัติเหตุ แพทย์ และ/หรือพยาบาลของบริษัท มีความเห็นว่าควรจะต้องนำส่ง โรงพยาบาล หัวหน้างานจะต้องแจ้งแผนกบุคคล เพื่อนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล โดยร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ของบริษัทฯ
3. พนักงานทุกคนต้องผ่านการอบรมการปฐมพยาบาลขั้นต้น

### การปฏิบัติสำหรับกรณีฉุกเฉิน

ตั้งสติให้ได้อย่าตกใจ >>> ขอความช่วยเหลือ >>> ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- ช่วยหายใจ ให้อากาศเข้าปอดสะดวก คลายเสื้อผ้าให้หลวม
- ห้ามเลือด
- นอนนิ่งๆ ห้ามขยับ คอยสังเกตอาการ จับชีพจรเป็นระยะ
- ถ้ามีกระดูกหักอย่าเคลื่อนย้าย
- ห้ามรับประทานสิ่งใด (ถ้าไฟลวกรุนแรงให้จิบน้ำคำเล็กๆ)

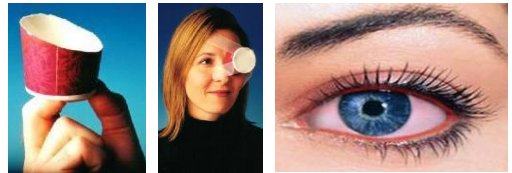
### อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

1. สำลี
2. ผ้ากอซแผ่นชนิดฆ่าเชื้อ ทำความสะอาด (แอลกอฮอล์)
3. คีมสำหรับบ่งเสี้ยน
4. ผ้าสามเหลี่ยม
5. ผ้ากอซพันแผลขนาดต่างๆ
6. กรรไกรขนาดกลาง
7. เข็มกลัดช้อนปลาย
8. แก้วล้างตา
9. พลาสเตอร์ม้วน ซีน
10. ผ้ายืดพันแก้เคล็ดขัดยอก (Elastic bandage)
11. ผ้ากอซซุบพาราฟิน (Sofratule) สำหรับแผลไฟไหม้



### บาดเจ็บที่ตา

- ไม่มีเลือดออกในตา ล้างตา ใช้ผ้าปิด
- มีเลือดออกในตา ปิดตาหลวมๆ อย่ากดตา พาไปพบแพทย์ทันที
- กรดหรือด่างเข้าตา อย่าขยี้ตา, ล้างด้วยน้ำสะอาดมากๆ รีบไปพบแพทย์ทันที
- ถูกของแหลมทิ่ม ให้นอนหลับตา ปิดตาด้วยผ้ากอซหรือผ้าเช็ดหน้า อย่าขยับสายตาไปมา รีบพบแพทย์ทันที
- สิ่งแปลกปลอมเข้าตาขาว ให้อ้างตาถ้าไม่ออก ไปพบแพทย์
- ถูกกระแทกที่ดวงตา ประคบด้วยความเย็นทันที รีบไปพบแพทย์

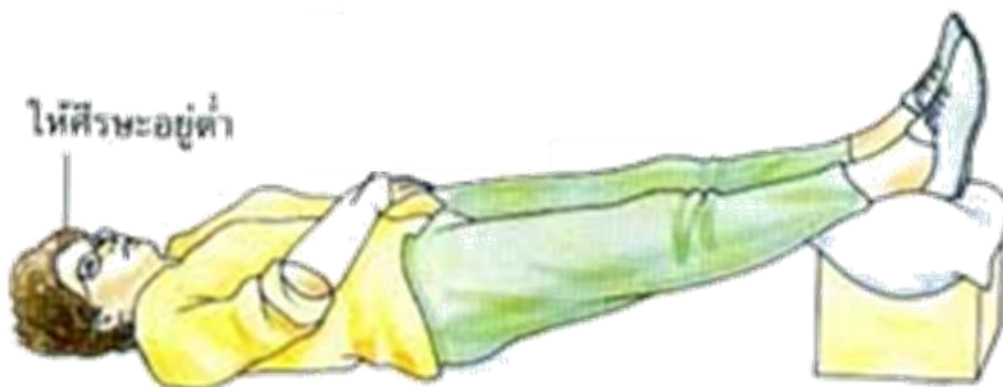


### เป็นลม

- ห้ามคนมุงดู พาเข้าที่ร่มในให้อยู่ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก
- คลายเสื้อผ้าออกให้หลวม
- จัดให้นอนตะแคงหน้าไปข้างใดข้างหนึ่งเพื่อป้องกันในเรื่องทางเดินหายใจอุดตัน โดยเฉพาะลิ้นของผู้ป่วยมักจะตกไปทางด้านหลังของลำคอ ทำให้หายใจไม่ออก
- ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดหน้าผากมือ และเท้า
- ถ้าอาการไม่ดีขึ้น รีบนำส่งโรงพยาบาล

### เป็นลมแดด

- พาเข้าที่ร่ม
- เช็ดตัว พัดให้ลมเย็น
- คลายเสื้อผ้าให้หลวม
- เป็นลมจากเสียเลือด หรือเสียน้ำมาก ตกเลือด ท้องเสียรุนแรง ให้นอนศีรษะต่ำ ยกขาสูง



**การห้ามเลือด (BLEEDING CONTROL)** โดยปกติเลือดจะแข็งตัวได้เอง นานประมาณ 3 – 5 นาที เป็นลิ่มเลือดอุดรูหลอดเลือดที่ฉีกขาดได้

**1. วิธีการห้ามเลือดโดยกดบนบาดแผลโดยตรง**

- ใช้ผ้าสะอาดขุ้มกดบนบาดแผล นานประมาณ 5 – 10 นาที ถ้าผ้าปิดแผลชุ่มเลือดไม่ควรเอาออก ให้ใช้ผ้าสะอาดผืนใหม่ปิดทับ
- ใช้นิ้วมือหรือมือกดบนบาดแผลโดยตรงควรสวมถุงมือหลีกเลี่ยงการสัมผัสเลือดโดยตรง



**2. วิธีการห้ามเลือดโดยใช้ผ้าพันยึด ใช้ผ้าพันยึด**

ให้แน่นพอสมควร

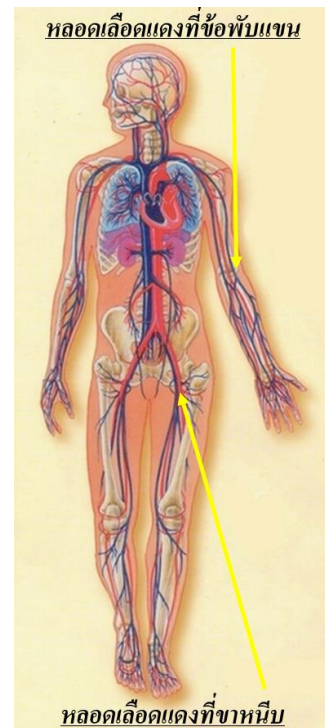
**3. วิธีการห้ามเลือดโดยยกให้สูงกว่าระดับหัวใจ**

บาดแผลบริเวณแขน ขา ยกให้สูงกว่าระดับหัวใจ



**4. วิธีการห้ามเลือดโดยกดบนหลอดเลือดแดง กดบนหลอดเลือดแดง**

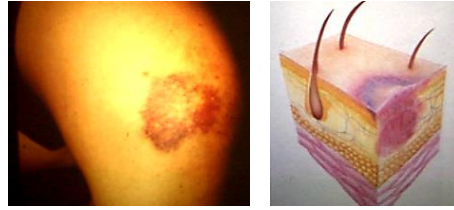
หลอดเลือดแดงเหนือบาดแผลตรงจุดที่จับชีพจรได้



## การปฐมพยาบาลบาดแผล (WOUNDS)

### 1. บาดแผลปิด แผลซ้ำ หัวโน ห้อเลือด

- ประคบความเย็นภายใน 24 ชม.แรก
- ต่อมาให้ประคบความร้อน



\*\*\* บาดแผลที่มีเลือดออกภายนอก ควรสังเกตภาวะช็อก และรีบช่วยเหลือรีบนำส่งโรงพยาบาล

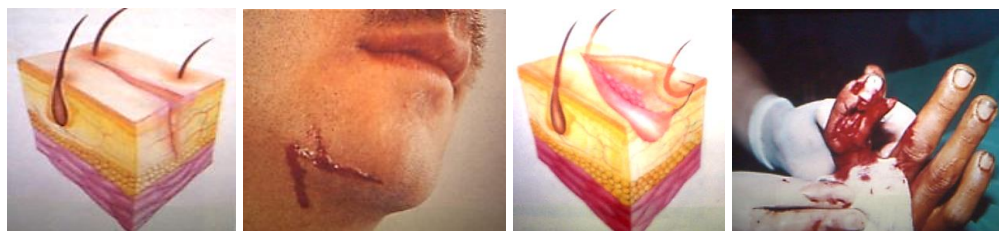


### 2. การปฐมพยาบาลบาดแผลเปิด

- แผลถลอก แผลตื้น เช่น มีดบาด รอยขีดข่วน
  - ล้างแผลด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาด
  - ใส่ยาหรือไม่ก็ได้
  - ปิดแผลหรือไม่ก็ได้



- แผลตัด – ลึก กว้าง แผลฉีกขาด : ห้ามเลือด



- แผลถูกแทงวัตถุไม่ปักคา

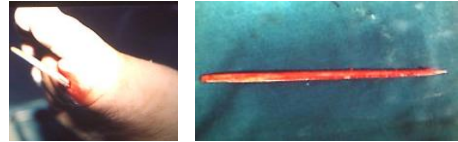
- แผลเล็ก น้ำสะอาดล้างแผล
- แผลใหญ่ไม่ควรล้างแผล : ห้ามเลือด





- แผลถูกแทงวัตถุปักคา

- ใช้ผ้าสะอาดกดรอบๆ พันยึดให้แน่นพอควร
- ห้ามดึงออกเด็ดขาด



- แผลถูกแทงหรือฉีกขาดที่หน้าท้อง : กรณีลำไส้ทะลัก

- ใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำหมาดๆ วางบนลำไส้ (ป้องกันลำไส้แห้ง)
- ใช้ผ้าสะอาดพันรอบพอดควร
- ถ้ารู้สึกตัวดี ให้นอนงอเข่า
- ระวังอาการช็อก ถ้าช็อก
- ยกปลายเท้าให้สูง และห่มผ้า



การปฐมพยาบาลอวัยวะขาด



1. นิ้วขาด : ห้ามเลือดและห้ามขันชะเนาะโดยเด็ดขาด

- นิ้วที่ขาดใส่ถุงพลาสติกที่สะอาดและแห้ง
- ปิดปากถุงให้แน่น (เขียนชื่อ - นามสกุล เวลา ที่เกิดเหตุ )
- ใส่ในภาชนะที่ใส่น้ำแข็งผสมน้ำ



การปฐมพยาบาลเลือดกำเดา (เลือดออกจากจมูก)

- ก้มศีรษะไปข้างหน้า บีบจมูก
- นานประมาณ 5-10 นาที
- ถ้ามีกระเป๋าน้ำแข็งให้วางบนหน้าผาก อย่าดื่มน้ำมูก



## อุปกรณ์การทำแผล

1. เครื่องมือทำแผลที่สะอาดปราศจากเชื้อ ประกอบด้วย
  - ถ้วยสำหรับใส่น้ำยา 2 ใบ
  - ปากคีบ 2 อัน
  - กรรไกร
2. สำลี หรือไม้พันสำลี
3. ผ้าปิดแผล ( ผ้าก๊อซ )
4. น้ำเกลือ 0.9% หรือน้ำต้มสุก
5. แอลกอฮอล์ 70%
6. น้ำยาใส่แผล
7. พลาสเตอร์หรือผ้าพันแผล
8. หรือภาชนะสำหรับใส่ของสกปรก



## วิธีการทำแผล

1. ล้างมือให้สะอาด
2. ใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% เช็ดรอบแผล
3. ใช้สำลีชุบน้ำเกลือหรือน้ำต้มสุก เช็ดแผล
4. ใส่งยา หรือไมใส่งก็ได้
5. เช็ดรอบแผลด้วยแอลกอฮอล์ 70% อีกครั้ง
6. ใช้ผ้าก๊อซปิดแผล
7. ติดพลาสเตอร์หรือใช้ผ้าพันแผลยึดไว้

## ผ้าพันแผลชนิดต่างๆ



ผ้าสามเหลี่ยม



ผ้าม้วนยืด

## การใช้ผ้าสามเหลี่ยมห้ามเลือดบริเวณแขน-ขา



การเตรียมผ้าสามเหลี่ยม





การใช้ผ้าสามเหลี่ยมห้ามเลือดบริเวณศีรษะ



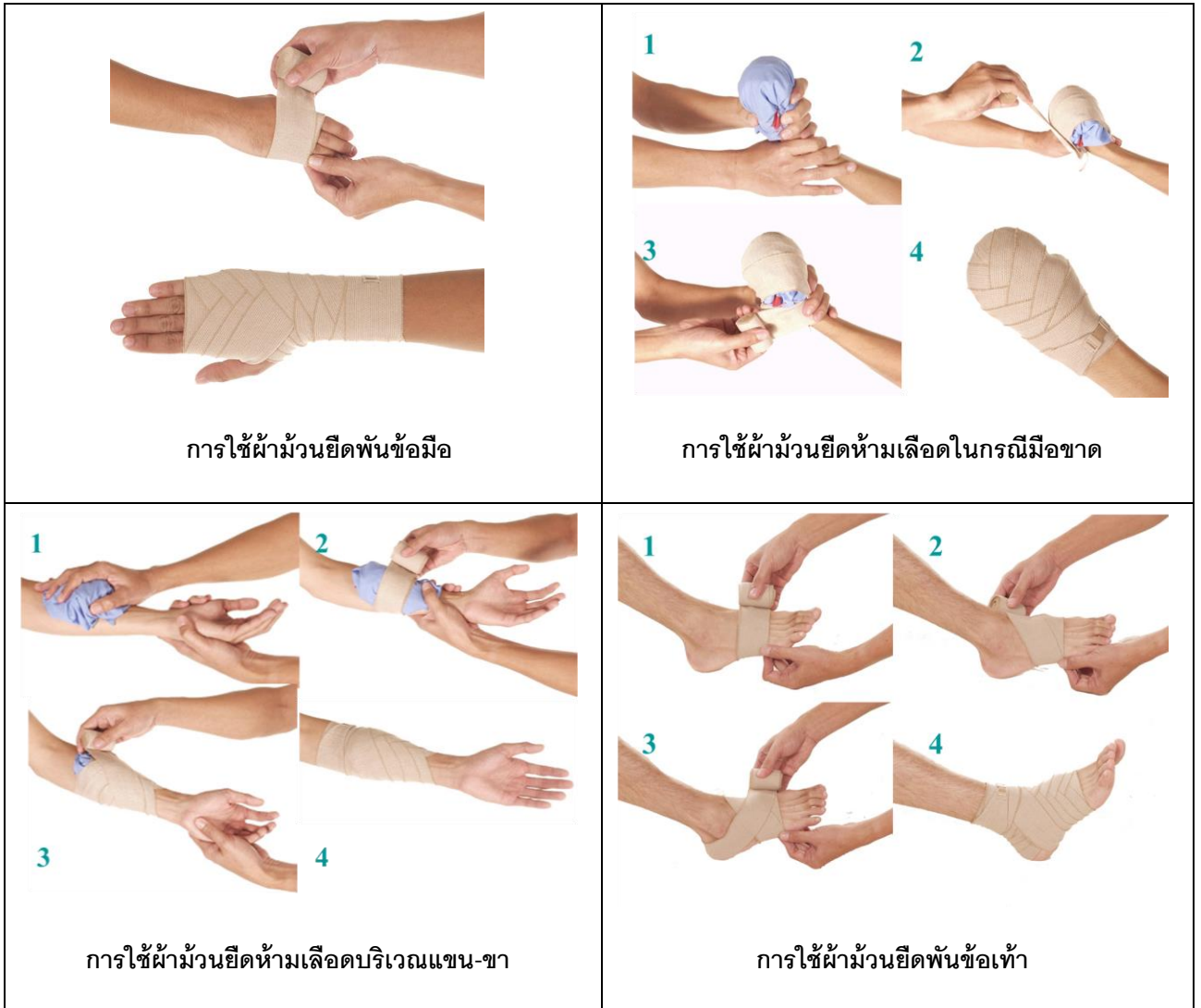
การใช้ผ้าสามเหลี่ยมคล้องแขนในกรณีแขนเจ็บ



การใช้ผ้าสามเหลี่ยมในกรณีบาดเจ็บที่มือ-เท้า

## การใช้ผ้าม้วนยึด

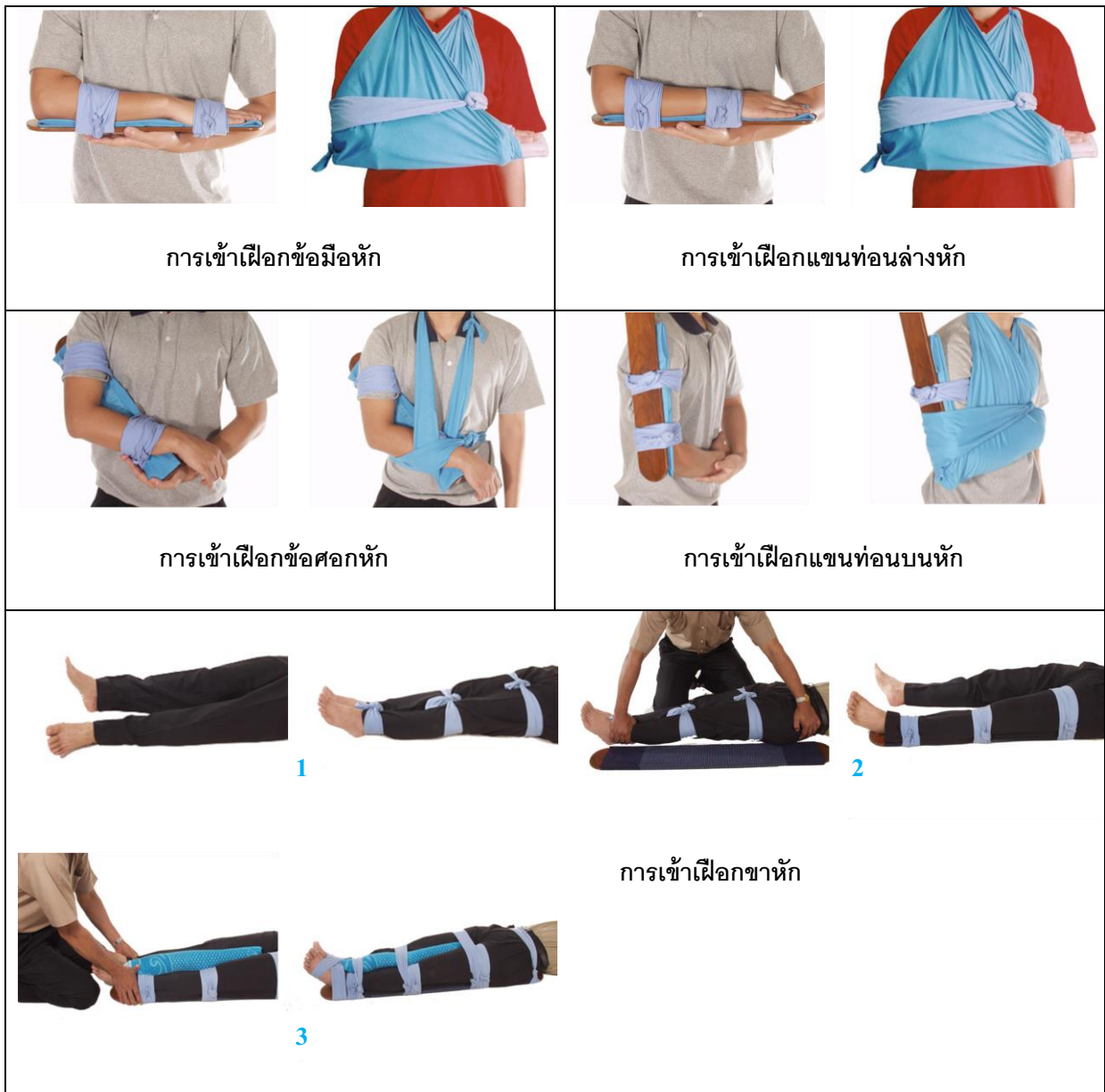
1. ม้วนผ้าให้แน่น
2. ผ้าต้องแห้งและสะอาด
3. หงายม้วนผ้าเสมอ
4. พันจากส่วนปลายไปหาส่วนโคน (ไล่เลือดดำกลับสู่หัวใจ)



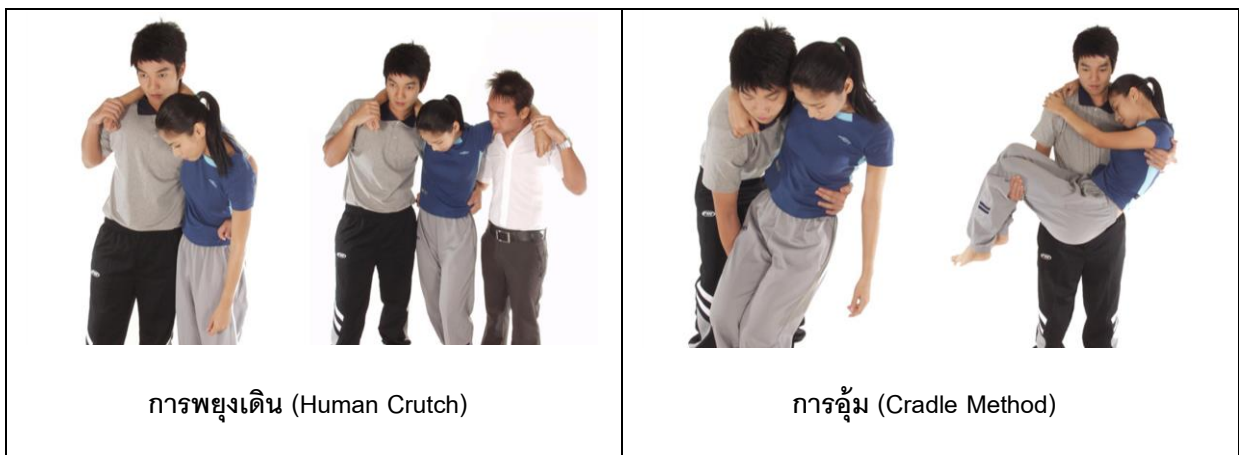
## การเข้าเฝือกชั่วคราว

- เข้าเฝือกชั่วคราวตามลักษณะที่พบ
- มัดยึดข้อต่อ/กระดูกบริเวณเหนือและใต้ตำแหน่งที่บาดเจ็บ
- อวัยวะส่วนปลายมีเลือดไปเลี้ยงเพียงพอ
- ไม่ทำให้การบาดเจ็บรุนแรงขึ้น
- การบาดเจ็บบริเวณแขนและไหล่ ให้คล้องแขนภายหลังเข้าเฝือกชั่วคราว
- ควรมีผ้าหนูนรองระหว่างไม้เฝือกกับอวัยวะที่บาดเจ็บ

- ไม่ควรใช้วัสดุที่เป็นเส้นขนาดเล็กในการมัดเฝือก



การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ





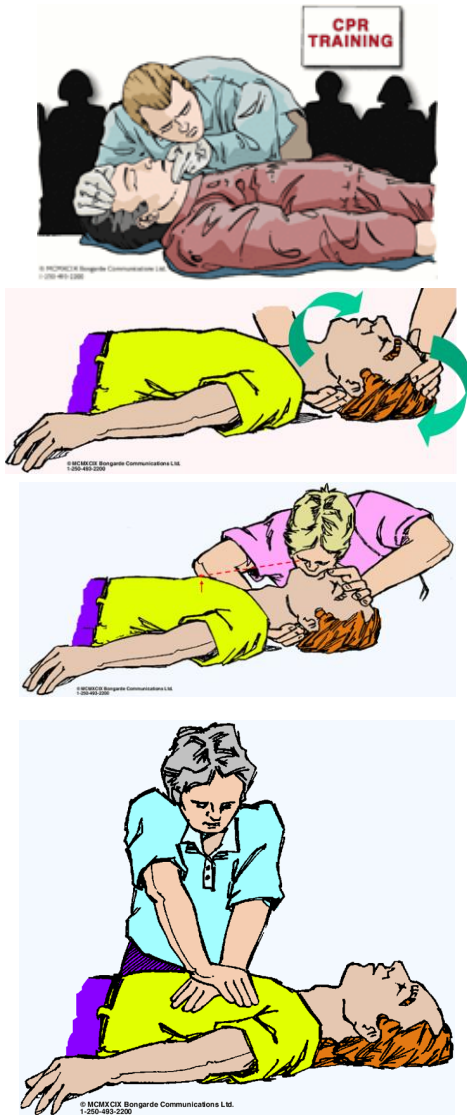


การอุ้มนั่งบนมือแบบจับ 2 มือ



การเคลื่อนย้ายท่านอน

### การผายปอดโดยวิธีเป่าปาก



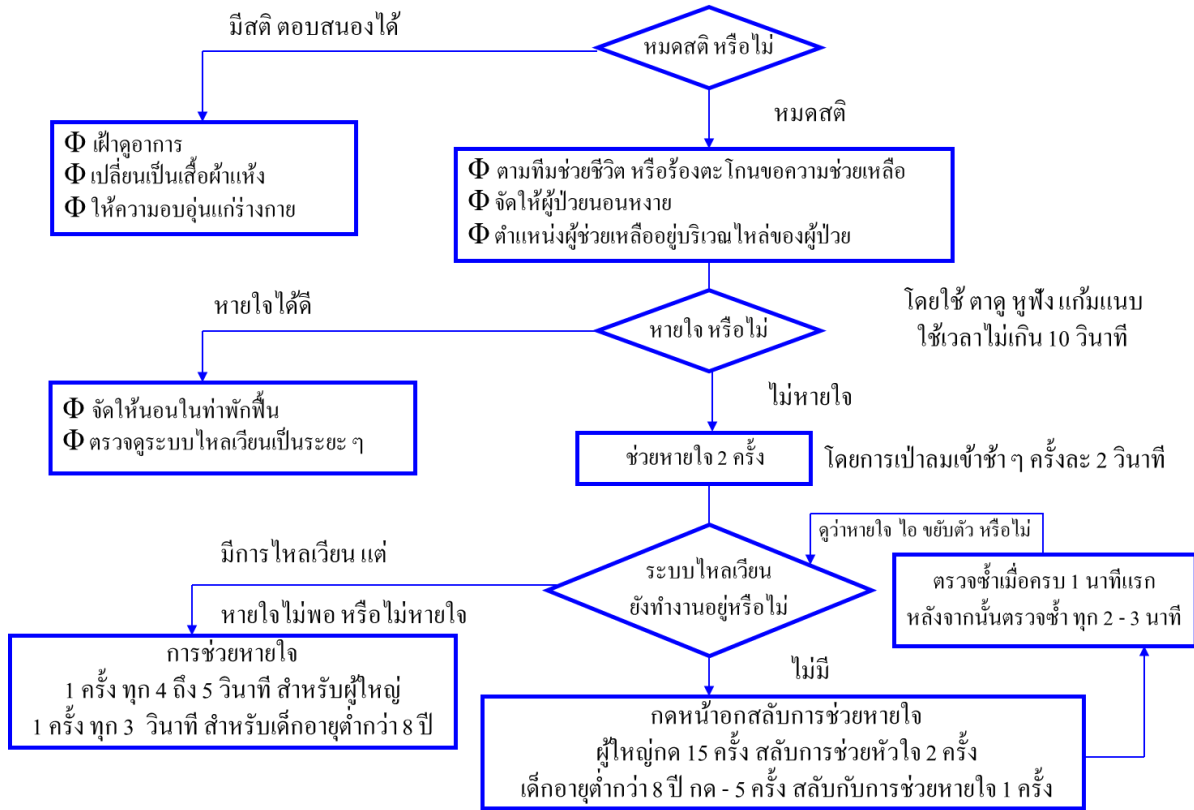
1. ตรวจการหายใจ ตรวจชีพจรว่ายังเต้นอยู่หรือไม่

2. ยกคาง แหงนคอ เพื่อเปิดทางเดินของลม

3. สูดลมหายใจเข้าเต็มที่ จากนั้นครอบปากของเราลงไปให้สนิทแล้ว เป่าลมเข้าไปให้หมดและดูหน้าอกของเขา ว่าขยายขึ้นเต็มที่ จากนั้น ถอนปากออก ฟังเสียงหายใจออก ดูหน้าอกยุบตัวลง ทำ 12-15 ครั้ง/ นาที

4. การนวดหัวใจ ใช้สันมือวางลงตรงส่วนล่างของกระดูกหน้าอก ใก้ลิ้นปี่ วางสันมือของอีกมือหนึ่งทับลงไป แขนเหยียดตรงโน้มตัวให้น้ำหนักตัว กดลงไปตามแขน ให้ยุบลง 1.5 - 2 นิ้วขนาดประมาณ 60 - 80 ครั้ง/นาที

## การช่วยเหลือคืนชีพขั้นพื้นฐาน



**1** ตรวจสอบว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ โดยวิธีมือ 2 ข้างจับไหล่ เขาพร้อมเรียกผู้ป่วยดังๆ

**2** หากผู้ป่วยไม่ตอบสนอง ให้โทรขอความช่วยเหลือ ผ่านสายด่วน 1669 ด่วน

**3** หากผู้ป่วยไม่ตอบสนอง ให้กดหน้าอกหัวใจ ดังนี้

- จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง
- วางสันมือขวาบนกับแนวกึ่งกลางหน้าอก
- ประสานมือตามภาพ แขนตั้งฉาก
- กดหน้าอกให้ยุบลงประมาณ 5 ซม. ด้วยความเร็ว 100 ครั้ง/นาที หรือ ตามจังหวะเพลง "สุขกันเถอะเรา"

**4** ถ้ามีผู้ช่วยเหลือมากกว่า 1 คน ให้ทำการเปิดทางเดินหายใจ โดยการกดหน้าผาก เชนดาบ

**5** 1 รอบของการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพ กดหน้าอกหัวใจ 30 ครั้ง ตามจังหวะเพลง และช่วยหายใจ 2 ครั้ง ทำต่อเนื่อง 5 รอบ ซึ่งจะได้ผลดี ต้องช่วยภายใน 4 นาที หลังหยุดหายใจ

**6** ถ้าผู้ป่วยเป็นญาติสนิทหรือมั่นใจว่าไม่เป็นโรคติดต่อให้ช่วยหายใจโดยการเป่าปาก โดยวางปากครอบปากผู้ป่วย บีบจมูก แล้วเป่าลมเข้าให้หน้าอกผู้ป่วยงอขึ้น นาน 1-2 วินาที หากไม่มั่นใจให้กดหน้าอกเพียงอย่างเดียว



## CCCF Activity. (Completely Check Completely Find out = CCCF)

กิจกรรมการค้นหาและประเมินอันตราย คือ กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อรณรงค์ด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ โดยเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น ค้นหาอันตราย และประเมินอันตรายจากงานและสถานที่ทำงานของตน

### วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. ตรวจสอบสถานที่และงานทั้งหมดซึ่งอาจจะเกิดอันตราย และแก้ไขให้อันตรายหมดไป
2. สร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยยึดหลัก “Genchi-Genbutsu” คือ การไปดูและวิเคราะห์ปัญหาในสถานที่ทำงานจริง
3. เพื่อปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยจากการป้องกันเชิงรับ เป็น ป้องกันที่สาเหตุก่อนเกิดอุบัติเหตุ

### ขอบเขตของการค้นหาและประเมินอันตราย

1. งานประจำ Routine คือ งานที่ทำตาม Take time เป็นงานตามสายการผลิตซึ่งกระทำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ
2. งาน Low frequency work คือ งานที่นานๆ จะทำสักครั้ง เช่น งานทดลองการผลิต, ทดสอบหรือทดสอบเครื่องจักร, งานจัดเก็บสารเคมี, งานติดตั้ง และปรับแต่งเครื่องจักร
3. งาน Abnormal ที่เกิดในงานประจำ คือ ขณะปฏิบัติงานอยู่ และพบว่ามีความผิดปกติ นอกเหนือจากงานมาตรฐานที่กำหนด หรือไม่ได้คาดหมายไว้
4. งาน Maintenance คือ งานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์

### ขั้นตอนการทำกิจกรรม CCCF

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอน	แบบฟอร์มที่ใช้
ผู้ปฏิบัติงาน, หัวหน้างาน วิศวกร และผู้จัดการ	<b>ขั้นที่ 1</b> ค้นหาอันตราย โดยหลัก Genchi-genbutsu	Form A
หัวหน้างาน, วิศวกร	สังเกตการณ์ในทุก ๆ วัน โดย Genchi-genbutsu	
หัวหน้างาน, วิศวกร	<b>ขั้นที่ 2</b> ประเมินระดับอันตรายโดย แยกอุบัติเหตุเป็น 6 ประเภท	Form B
หัวหน้างาน, วิศวกร	ประเมินอุบัติเหตุโดยแยกตามระดับความเสี่ยง	Degree of Danger Form B
หัวหน้าส่วนงาน หัวหน้า หน่วยงาน	ค้นหา/ตรวจสอบความรุนแรงระดับ A	Form B
ผู้จัดการฝ่าย	<b>ขั้นที่ 3</b> กำหนดแผนแก้ไขปรับปรุง	Form B
ผู้จัดการฝ่าย	ทำการแก้ไขและติดตามผล (ตั้งมาตรฐานและจัดอบรม)	Form B WI / Operation Std.
หัวหน้างาน, วิศวกร	<b>ขั้นที่ 4</b> จัดทำ CCCF visual control board	Visual control board

ขั้นที่ 1 ค้นหาอันตรายด้วยหลัก Genchi-Genbutsu

ผู้ที่เกี่ยวข้อง : พนักงานทุกระดับ ค้นหาอันตรายโดยผู้ปฏิบัติงานลง Form A

ที่	งาน/พื้นที่/กิจกรรม	เครื่องจักร/อุปกรณ์	อันตรายที่เกิดขึ้น/อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ	ข้อเสนอแนะ
	1. ระบุงานที่ทำ และพื้นที่ปฏิบัติงานซึ่งอาจเกิดอันตราย	2. ระบุเครื่องจักร / อุปกรณ์ ที่ทำให้เกิดอันตราย	3. ระบุอันตรายที่เกิดและอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ(จำแนกตาม STOP 6)	4. ผู้ปฏิบัติงานทำการเสนอแนะเพื่อปรับปรุง

ประเภทของอุบัติเหตุ (STOP 6)

\*\*\* ข้อเสนอแนะในการค้นหาอันตราย ให้ถามตนเองว่า งานที่ทำมีอันตราย 6 ประเภทนี้หรือไม่



STOP 1. อันตรายจากเครื่องจักร



STOP 2. อันตรายจากวัตถุหนักตกใส่



STOP 3. อันตรายจากยานพาหนะ



STOP 4. อันตรายจากการตกจากที่สูง



STOP 5. อันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด



STOP 6. อื่น ๆ เช่น ไฟไหม้ของมีคม วัตถุร้อน เป็นต้น

ขั้นที่ 2 : การประเมินอันตราย

ผู้ที่เกี่ยวข้อง : หัวหน้างาน ประเมินอันตรายลง Form B และยืนยันโดยผู้จัดการ

ลำดับ	พื้นที่	เครื่องจักร/อุปกรณ์	ระบุอันตราย	ผู้ตรวจสอบ	ประเภทอุบัติเหตุ	Rank	การแก้ไขถาวร	การแก้ไขชั่วคราว	ผู้รับผิดชอบ

การประเมินความรุนแรง (แบ่งเป็น 3 ระดับ)

**ระดับ A** ตาย พิการ หรือสูญเสียอวัยวะ

**ระดับ B** บาดเจ็บ หรือหยุดการผลิต

**ระดับ C** บาดเจ็บเล็กน้อย (ไม่หยุดงาน) หรือไม่หยุดการผลิต

ระดับความรุนแรงของอันตราย

ระดับ ความรุนแรง	ประเภทของอุบัติเหตุ					
	เครื่องจักร	วัตถุหนัก	ยานพาหนะ	ที่สูง	กระแสไฟฟ้า	อื่นๆ
<b>Rank A</b> บาดเจ็บร้ายแรง + ตาย + พิการ + สูญเสียอวัยวะ	ทั้งร่างกาย ร่างกายท่อนบน มือ , แขน ขา , นิ้วมือ	ทั้งร่างกาย ร่างกาย ท่อนบน	ทุก กระบวนการ ที่อาจเกิด การชน	สูง มากกว่า 2 ม.	กระแส ไฟฟ้าสลับ มากกว่า 25 โวลต์	ช่วง ลำตัว และ ศีรษะ
ระดับ ความรุนแรง	ประเภทของอุบัติเหตุ					
	เครื่องจักร	วัตถุหนัก	ยานพาหนะ	ที่สูง	กระแสไฟฟ้า	อื่นๆ
<b>Rank B</b> บาดเจ็บ, หยุด การผลิต	บางส่วน ของร่างกาย	บางส่วน ของร่างกาย	-	ความสูง 1 – 2 เมตร		แขน, ขา
<b>Rank C</b> บาดเจ็บเล็กน้อย, ไม่หยุดการผลิต	ปลายนิ้ว	-	-	ความสูง ต่ำกว่า 1 เมตร		บาดเจ็บ เล็กน้อย
<b>ปัจจัยในการตัดสินใจ</b>	- อวัยวะที่บาดเจ็บ - ประเภทของการ บาดเจ็บ	- > 100 กก. - อวัยวะที่บาดเจ็บ	สัมผัสกับ ยานพาหนะ	ความสูง จากพื้น ลักษณะ ของพื้น	กระแสไฟฟ้า	ระดับความ รุนแรง

ขั้นที่ 3 : การแก้ไข

ผู้ที่เกี่ยวข้อง : หัวหน้างาน พนักงานระดับผู้บริหาร

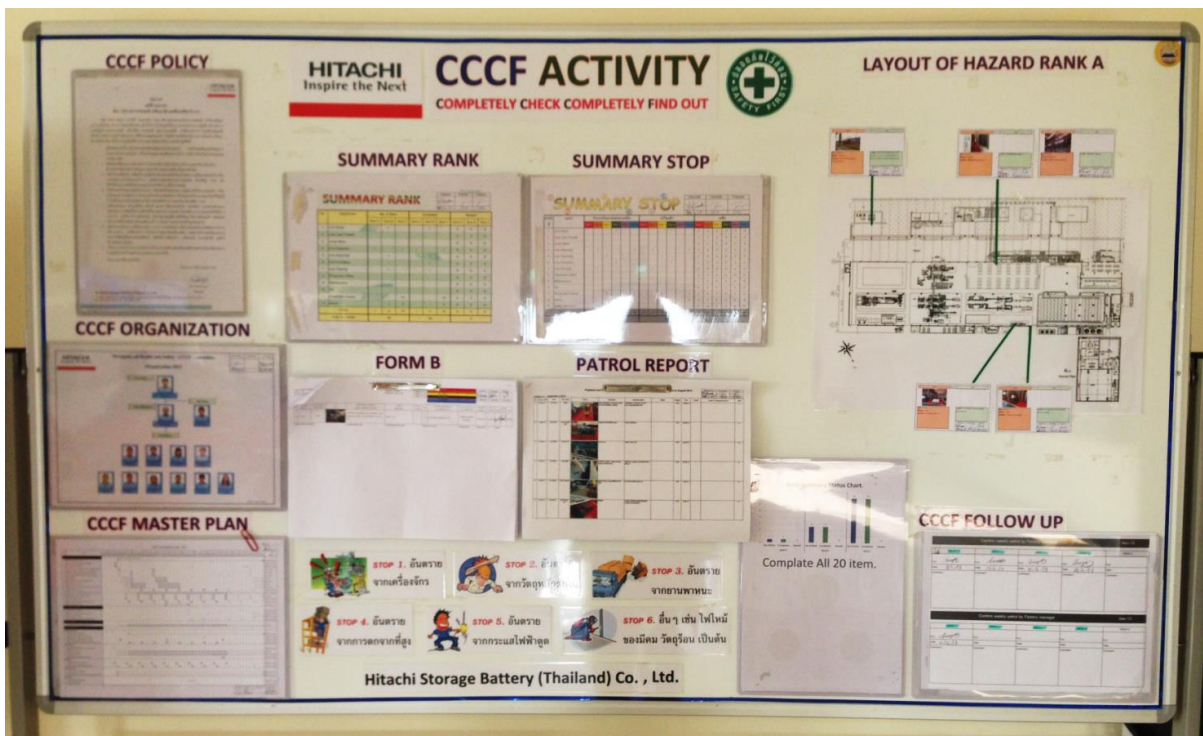
ลำดับ	พื้นที่	เครื่องจักร/อุปกรณ์	ระบุอันตราย	ผู้ตรวจสอบ	ประเภทอุบัติเหตุ	Rank	การแก้ไขถาวร	การแก้ไขชั่วคราว	ผู้รับผิดชอบ

1. การแก้ไขชั่วคราว ←
  - สัญญาณเตือน , KYT , กั้นเชือก เป็นต้น
2. การแก้ไขถาวร ←
  - การแก้ไขด้าน Hardware เช่น ทำรั้วกัน ทำฝาครอบเครื่องจักร
  - การแก้ไขด้าน Software ได้แก่ ปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงาน จัดอบรมและติดตามผลการปฏิบัติ

การแก้ไขชั่วคราว : **Rank A ไม่เกิน 7 วัน**      **การแก้ไขถาวร : Rank A ไม่เกิน 1 เดือน**  
**Rank B, C ไม่เกิน 1 เดือน**                      **Rank B, C ไม่เกิน 7 สัปดาห์**

ขั้นที่ 4 : ติดตามผลและจัดทำ Visual Control Board

ผู้ที่เกี่ยวข้อง : หัวหน้างาน, วิศวกร และ พนักงานระดับผู้บริหาร



- จัดทำแผนผังอันตรายระดับ A ชี้แจงให้พนักงานทราบถึงจุดที่อันตราย
- ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการติดตามผล และ ความก้าวหน้าของกิจกรรม
- ผู้บริหารระดับสูงทำการติดตามผลของกิจกรรม

## กิจกรรม KYT

KYT หมายถึงการวิเคราะห์หรือคาดการณ์ว่าจะมีอันตรายใด ๆ แอบแฝงอยู่ในงานที่เรากำลังจะทำ แล้วหาทางป้องกันอันตรายนั้นเสีย KYT เป็นวิธีการของญี่ปุ่น ที่ใช้ในการฝึกฝนพนักงานให้มีความสามารถพิเศษในการมองอันตรายล่วงหน้าได้ จึงต้องฝึกฝนและปลูกฝังจิตสำนึกให้กับพนักงานทุกวัน

K ย่อมาจาก Kiken = อันตราย      Y ย่อมาจาก Yoshi = คาดการณ์      T ย่อมาจาก Training = ฝึกอบรม

การทำ KYT ทุกแผนจะต้องทำ KYT ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ทั้งกะเช้าและกะดึก



## HORENSO

หลักในการทำงานร่วมกันเพื่อป้องกันความบกพร่อง ผิดพลาด หรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ ถ้าขาดการประสานงานใน 3 สิ่งนี้ ประกอบไปด้วย

HO = Hokoku = การรายงานสิ่งที่ได้ทำไป  
REN = Renraku = การบอกกล่าว ติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง  
SO = Soudan = การปรึกษาหารือ ในกรณีที่มีข้อสงสัยหรือมีปัญหาเกิดขึ้น

พนักงานทุกตำแหน่งหน้าที่จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในขณะที่ปฏิบัติงานเป็นสิ่งสำคัญ หากพบว่าสิ่งผิดปกติใดๆ เกิดขึ้น แม้เพียงเล็กน้อย พนักงานจะต้องรายงานให้หัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาทราบในทันทีหรือเร็วที่สุด เพื่อพิจารณาหาทางแก้ไข ป้องกัน อุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ โดย ดดยใช้หลักการ HO REN SO ตามความหมายและวัตถุประสงค์ดังนี้

Ho ( 報告 : Houkoku ) หมายถึง การรายงานสิ่งที่ได้ทำไป

- ก่อนที่รายงาน ก็ควรจะถามหัวหน้าหรือเจ้านายก่อนว่า พอจะมีเวลาพูดคุยไหม
- ควรเริ่มต้นรายงานด้วยผลลัพธ์หรือข้อสรุปสั้นๆก่อน
- ควรรายงานที่เป็นข้อเท็จจริง ไม่ควรใส่อารมณ์หรือข้อแก้ตัวใดๆ
- หาข้อมูลหรือสถิติที่เป็นตัวเลขมาแสดง ก็จะช่วยทำให้รายงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- ขั้นตอนสุดท้ายของการรายงาน ควรแสดงความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาในความคิดของตนด้วย

Ren ( 連絡 : Renraku ) หมายถึง การบอกกล่าว ติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง

- ควรบอกกล่าว รายงานความคืบหน้าของงานต่อหัวหน้าหรือเจ้านายให้รับรู้ ไม่ต้องรอให้เรียกถาม
- ทันทีที่ได้รับข้อมูลใหม่หรือมีข่าวสารเพิ่มเติม ต้องแจ้งให้หัวหน้ารับรู้ทันที
- ในกรณีที่เป็นเรื่องสำคัญ ไม่ควรแจ้งทางโทรศัพท์ ควรรายงานโดยตรง แต่หากอยู่นอกบริษัทควรรายงาน ทางโทรศัพท์สั้นๆก่อน แล้วรายงานอย่างละเอียดอีกครั้งต่อหน้าทันทีเมื่อกลับถึงบริษัท

So ( 相談 : Soudan ) หมายถึง การปรึกษาหารือ ในกรณีที่มีข้อสงสัยหรือมีปัญหาเกิดขึ้น

- การปรึกษาควรทำการนัดหมายกับหัวหน้าหรือเจ้านายก่อน โดยบอกประเด็นสำคัญที่ต้องการจะปรึกษา
- ไม่ควรปกปิดความผิดพลาดของตนเอง ต้องแจ้งให้หัวหน้าทราบ

### ความปลอดภัยในการใช้รถส่วนบุคคลมาทำงาน

1. พนักงานที่นำรถส่วนบุคคลมาทำงานจะต้องมีใบอนุญาตขับขี่ที่ของรถประเภทนั้นๆ และจะต้องไม่หมดอายุ
2. การขับรถจักรยานยนต์จะต้องสวมใส่หมวกกันชนอกทั้งคนขับและคนซ้อน
3. การขับรถยนต์จะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทั้งคนขับและคนนั่งด้านซ้าย
4. คณะกรรมการความปลอดภัยฯ หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎการใช้รถส่วนบุคคลของพนักงานทุกเช้า



สวมหมวกกันชนอกทุกครั้ง

คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง



เคารพกฎจราจร



ขับไม่ซิ่ง



สวมหมวกกันชนอก



เมาไม่ขับ



ช่วงไม่ขับ



ขับไม่โทร








เริ่มตั้งแต่กันชนันถิ่นไม่

1. คาดเข็มขัดนิรภัย
2. เปิดไฟ
3. สวมหมวกกันชนอก



## สัญลักษณ์ความปลอดภัย

### 1. เครื่องหมายห้าม (วงกลมสีแดงมีเส้นสีแดงขีดผ่าน)

หมายเลข	เครื่องหมายห้าม	ความหมาย
ข.1.1		ห้ามทั่วไป (general prohibition)
ข.1.2		ห้ามสูบบุหรี่ (no smoking)
ข.1.3		ห้ามจุดไฟและก่อประกายไฟ ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ ห้ามสูบบุหรี่ (no open flame; fire, open ignition source and smoking prohibited)
ข.1.4		ห้ามผ่าน (no thoroughfare)
ข.1.5		ห้ามใช้ดื่ม (not drinking water)
ข.1.6		รถยกและยานพาหนะงานอุตสาหกรรม ห้ามเข้า (no access for fork lift trucks and other industrial vehicles)
ข.1.7		บุคคลที่ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการเต้นของหัวใจ ห้ามเข้า (no access for persons with pacemakers)









สัญลักษณ์ความปลอดภัย









หมายเลข	เครื่องหมายห้าม	ความหมาย
ข.1.8		ห้ามวัสดุโลหะหรือนาฬิกา (no metallic articles or watches)
ข.1.9		ห้ามใช้น้ำดับไฟ (do not extinguish with water)
ข.1.10		ห้ามสัมผัส (do not touch)
ข.1.11		ห้ามใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ (no activated mobile phones)
ข.1.12		บุคคลที่มีโลหะฝังใน ห้ามเข้า (no access for persons with metallic implants)
ข.1.13		ห้ามยื่นสิ่งใดเข้าไป (no reaching in)
ข.1.14		ห้ามผลัก (no pushing)
ข.1.15		ห้ามนั่ง (no sitting)













หมายเลข	เครื่องหมายห้าม	ความหมาย
ข.1.16		ห้ามเหยียบ (no stepping on surface)
ข.1.17		ห้ามใช้ลิฟต์ขณะเกิดเพลิงไหม้ (do not use lift in the event of fire)
ข.1.18		ห้ามนำสุนัขเข้า (no dogs)
ข.1.19		ห้ามรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่ม (no eating or drinking)
ข.1.20		ห้ามวางสิ่งกีดขวาง (do not obstruct)
ข.1.21		ห้ามเดินหรือยืนบริเวณนี้ (do not walk or stand here)

2. เครื่องหมายเตือน (สามเหลี่ยมสีเหลืองขอบดำ)

หมายเลข	เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
ข.2.1		เครื่องหมายเตือนทั่วไป (general warning sign)
ข.2.2		ระวังวัตถุระเบิด (warning: explosive material)
ข.2.3		ระวังวัตถุกัมมันตรังสี หรือรังสีชนิดก่อไอออน (warning: radioactive material or ionizing radiation)
ข.2.4		ระวังลำแสงเลเซอร์ (warning: laser beam)
ข.2.5		ระวังรังสีชนิดไม่ก่อไอออน (warning: non-ionizing radiation)
ข.2.6		ระวังสนามแม่เหล็ก (warning: magnetic field)
ข.2.7		ระวังสิ่งกีดขวาง (warning: obstacles)
ข.2.8		ระวังตก (warning: drop (fall))









หมายเลข	เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
ข.2.9		ระวังอันตรายจากสารชีวภาพ (warning: biological hazard)
ข.2.10		ระวังอุณหภูมิต่ำ/ภาวะเยือกแข็ง (warning: low temperature/freezing conditions)
ข.2.11		ระวังพื้นลื่น (warning: slippery surface)
ข.2.12		ระวังอันตรายจากไฟฟ้า (warning: electricity)
ข.2.13		ระวังสุนัข (warning: guard dog)
ข.2.14		ระวังรถยกและยานพาหนะงานอุตสาหกรรม (warning: fork lift trucks and other industrial vehicles)
ข.2.15		ระวังของตกจากที่สูง (warning: overhead load)
ข.2.16		ระวังวัตถุมีพิษ (warning: toxic material)









หมายเลข	เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
ข.2.17		ระวังพื้นผิวร้อน (warning: hot surface)
ข.2.18		ระวังเครื่องจักรทำงานโดยอัตโนมัติ (warning: automatic start-up)
ข.2.19		ระวังถูกหนีบ (warning: crushing)
ข.2.20		ระวังศีรษะ (warning: overhead obstacles)
ข.2.21		ระวังอันตรายจากไฟ/วัสดุไวไฟ (warning: risk of fire/ flammable materials)
ข.2.22		ระวังของมีคม (warning: sharp elements)
ข.2.23		ระวังสารกัดกร่อน (warning: corrosive substance)

หมายเลข	เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
ข.2.24		ระวังหนีมือ (warning: danger of crushing hand)
ข.2.25		ระวังแสงเข้าตา (warning: optical radiation)
ข.2.26		ระวังสารออกซิไดซ์ (warning: oxidizing substance)

### 3. เครื่องหมายบังคับ (วงกลมสีฟ้า)

หมายเลข	เครื่องหมายบังคับ	ความหมาย
ข.3.1		เครื่องหมายบังคับทั่วไป (general mandatory action sign)
ข.3.2		ต้องศึกษาคู่มือ คำแนะนำ (refer to instruction manual/booklet)
ข.3.3		ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องหู (wear ear protection)
ข.3.4		ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องตา (wear eye protection)

หมายเลข	เครื่องหมายบังคับ	ความหมาย
ข.3.5		ต้องต่อสายดิน (connect an earth terminal to the ground)
ข.3.6		ต้องดึงเต้าเสียบออกจากเต้ารับ (disconnect mains plug from electrical outlet)
ข.3.7		ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องตาชนิดกรองแสง (wear opaque eye protection)
ข.3.8		ต้องสวมรองเท้านิรภัย (wear safety footwear)
ข.3.9		ต้องสวมถุงมือ (wear protective gloves)
ข.3.10		ต้องสวมชุดปกป้องร่างกาย (wear protective clothing)
ข.3.11		ต้องล้างมือ (wash your hands)
ข.3.12		ต้องจับราว (use handrail)








หมายเลข	เครื่องหมายบังคับ	ความหมาย
ข.3.13		ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องใบหน้า (wear face shield)
ข.3.14		ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องศีรษะ (wear head protection)
ข.3.15		ต้องสวมเสื้อผ้าสะท้อนแสง (wear high visibility clothing)
ข.3.16		ต้องสวมหน้ากากอนามัย (wear a mask)
ข.3.17		ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจ (wear respiratory protection)
ข.3.18		ต้องใส่สายรัดตัวนิรภัย (wear safety harness)
ข.3.19		ต้องสวมหน้ากากสำหรับงานเชื่อม (wear welding mask)
ข.3.20		ต้องคาดเข็มขัดนิรภัย (wear safety belt)



หมายเลข	เครื่องหมายบังคับ	ความหมาย
ข.3.21		ต้องทาครีม (use barrier cream)
ข.3.22		ต้องใช้สะพานเดินข้าม (use footbridge)
ข.3.23		ต้องตัดวงจรก่อนซ่อม (disconnect before carrying out maintenance or repair)

4. เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับสภาวะปลอดภัย (สีเหลี่ยมสีเขียว)

หมายเลข	เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับสภาวะปลอดภัย	ความหมาย
ข.4.1		ทางออกฉุกเฉิน ซ้ายมือ (emergency exit) (left hand)
ข.4.2		ทางออกฉุกเฉิน ขวามือ (emergency exit) (right hand)
ข.4.3		ปฐมพยาบาล (first aid)
ข.4.4		โทรศัพท์ฉุกเฉิน (emergency telephone)



หมายเลข	เครื่องหมายสารนิเทศ เกี่ยวกับสภาวะปลอดภัย	ความหมาย
ข.4.5		ทิศทางตรงสู่ที่ปลอดภัย (direction, arrow (90° increments) safe condition)
ข.4.6		ทิศทางเฉียงสู่ที่ปลอดภัย (direction, 45° arrow (90° increments) safe condition)
ข.4.7		จุดรวมพล (evacuation assembly point)
ข.4.8		ทุบให้แตกเพื่อใช้งาน (break to obtain access)
ข.4.9		หน่วยแพทย์ (doctor)
ข.4.10		เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (automated external heart defibrillator)
ข.4.11		ที่ล้างตาฉุกเฉิน (eyewash station)

หมายเลข	เครื่องหมายสารสนเทศ เกี่ยวกับสภาวะปลอดภัย	ความหมาย
ข.4.12		ฝักบัวอาบน้ำฉุกเฉิน (safety shower)
ข.4.13		เปล (stretcher)

5. เครื่องหมายอุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย (สีเหลี่ยมสีแดง)

หมายเลข	เครื่องหมายอุปกรณ์ เกี่ยวกับอัคคีภัย	ความหมาย
ข.5.1		อุปกรณ์ดับเพลิงยกหัว (fire extinguisher)
ข.5.2		สายดับเพลิง (fire hose reel)
ข.5.3		บันไดหนีไฟ (fire ladder)
ข.5.4		ที่จัดเก็บอุปกรณ์ผจญเพลิง (collection of fire fighting equipment)

ข.5.5		จุดกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (fire alarm call point)
ข.5.6		โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (fire emergency telephone)

### บทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัย

กระบวนการลงโทษตาม หมวดที่10 การลงโทษทางวินัย ที่ระบุไว้ในข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน ของบริษัทฯ ดังนี้ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการทำงานของพนักงาน และเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อการพิจารณา ลงโทษทางวินัย บริษัทฯ จึงกำหนดลักษณะการลงโทษทางวินัย ทั้งนี้โดยพิจารณาและลงโทษตามความหนักเบา ของความผิด โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับ

#### 1. ลักษณะการลงโทษทางวินัยมี 4 ลักษณะ ดังนี้

- |                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1.1 การตักเตือนด้วยวาจา | 1.2 การตักเตือนเป็นหนังสือ        |
| 1.3 การพักงาน           | 1.4 การเลิกจ้าง / การให้ออกจากงาน |

#### 2. ผู้มีอำนาจลงโทษทางวินัย

- 2.1 ให้หัวหน้างานและผู้บังคับบัญชาทุกระดับ มีอำนาจลงโทษตามข้อ 1.1
- 2.2 ให้ผู้บังคับบัญชาระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป มีอำนาจลงโทษตามข้อ 1.2, 1.3 และ 1.4 โดยเป็นไปตามคู่มือ กำหนดขอบเขตหน้าที่ (Authority Manual)

#### 3. อายุหนังสือเตือน

บริษัทกำหนดให้หนังสือเตือนมีอายุ 1 ปี (หรือ 365 วัน) นับตั้งแต่วันที่พนักงานกระทำความผิด

#### 4. การพักงาน

การสั่งพักงานมี 2 กรณี คือ

- 4.1 กรณีพนักงานถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิด และบริษัทฯ พิจารณาเห็นสมควรให้พักงานในระหว่าง ดำเนินการสอบสวนหาข้อเท็จจริง โดยจะพักงานไม่เกิน 7 วัน และในระหว่างพักงาน บริษัทฯ จะจ่าย ค่าจ้างให้ 50 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อปรากฏภายหลังว่าพนักงานผู้นั้นไม่ได้กระทำความผิดตามที่ถูก กล่าวหา บริษัทฯ จะจ่ายค่าจ้างในส่วนที่เหลือให้ถูกต้องตามกฎหมายพร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 15 ต่อปี

4.2 กรณีพนักงานกระทำความผิดและบริษัท ได้พิจารณาลงโทษทางวินัยเพื่อให้พนักงานปรับปรุง  
ความประพฤติ โดยการสั่งพักงาน โดยไม่จ่ายค่าจ้าง

4.3 บริษัท ไม่อนุญาตให้พนักงานที่อยู่ในระหว่างถูกพักงานเข้ามาในบริเวณบริษัท โดยไม่ได้รับ  
อนุญาตจากฝ่ายบริหาร ผู้ฝ่าฝืนจะถูกลงโทษทางวินัย

#### 5. การสรุป / รายงานความผิด

ให้หัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาสรุปความผิดของพนักงานเสนอ หรือรายงานความผิดของพนักงานต่อ  
ผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และส่งเรื่องไปยังฝ่ายบริหาร โดยให้บันทึกเป็นรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- วันที่ เวลา และรายละเอียดของการกระทำความผิด
- ความเสียหายที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นได้
- พยานบุคคลหรือหลักฐานเอกสาร
- ความเห็นเพิ่มเติมของผู้บังคับบัญชา

#### 6. เอกสารการพิจารณาลงโทษ

ฝ่ายบริการเมื่อรับเรื่องแล้ว จะพิจารณาและสรุปความผิดทางวินัยตามระเบียบข้อบังคับของบริษัท  
ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อสรุปผลเป็นที่สุดแล้วเห็นสมควรลงโทษในสถานใด ๆ ก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นการ  
ตัดเงินเดือนเป็นหนังสือ (การตัดเงินเดือน ตัดค่าจ้าง ตัดสิทธิประโยชน์) การพักงาน การเลิกจ้าง การให้ออก ฝ่าย  
บริหารจะเป็นผู้ดำเนินการด้านเอกสารการลงโทษทางวินัย

ข้าพเจ้า \_\_\_\_\_ รหัส \_\_\_\_\_ แผนก \_\_\_\_\_

ได้อ่านและทำความเข้าใจในคู่มือความปลอดภัยทั้งหมด และขอปฏิญาณว่าจะปฏิบัติงานตาม  
กฎและคู่มือความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ลายมือชื่อ \_\_\_\_\_ วันที่เริ่มงาน \_\_\_\_\_

# รณรงค์การทิ้งขยะให้ถูกประเภท



**ถังสีเทา** ขยะมูลฝอย เช่น ถุงใส่อาหาร/เครื่องดื่ม, ภาชนะใส่อาหาร/เครื่องดื่ม, ถ้วยกระดาษ



**ถังสีเหลือง** ขยะ Recycle ประเภทขวดและกระป๋อง เช่น ขวดน้ำดื่มพลาสติก, ขวดแก้ว, กระป๋อง



**ถังสีแดง** ขยะอันตรายที่เป็นของแข็ง เช่น วัสดุปนเปื้อนสารเคมี, หลอดไฟ, กระจกสี, ถ่านไฟฉาย, ปากกาเคมี



**ถังสีน้ำเงิน** ขยะที่เป็นโลหะเหล็กในกระบวนการผลิต เช่น สายรัดตะกั่ว (มีในพื้นที่การผลิตเท่านั้น)



แยกขยะก่อนลงถัง  
ทุกทุกครั้งโปรดจำไว้



อย่าปล่อยให้ขยะของคุณเป็นภาระของผู้อื่น

## แค่หยุดยั้ง ทิ้งมันให้ลงถัง

**REDUCE** ลดการก่อขยะ  
**REUSE** นำกลับมาใช้ใหม่  
**RECYCLE** รีไซเคิล